31698/B

H VII

KWEEKSCHOOL
DER
HEELKUNDE.

42600

KWEEKSCHOOL
DER
HEELKUNDE,
ZYNDE
VERZAMELINGEN
EN
WAARNEEMINGEN

UYT DE BESTE EN NIEUWSTE SCHRYVERS GETROKKEN,

Ten dienste der geenen, die zig in deeze Wetenschappen willen oeffenen.

TWEEDE DEEL.

Te AMSTERDAM,
By *DAVID WEEGE*;
MDCCLXXI.

Verwijderd K. B.

Koninklijke Bibliotheek te 's Hage.

WELLCOME
HISTORICAL
MEDICAL
LIBRARY

KWEEKSCHOOL DER HEELKUNDE.

VERZAMELING III.

H. BOERHAAVE*

OPENBAARE LESSEN VAN DE ZIEKTENS DER OOGEN.

I. Ik zal hier alleen verklaaren de ziektens, die aan het gezicht eigen zyn. Want de ziektens van het gezicht zyn bezondere, of algemeene. Algemeene noemen wy, welker natuur, kennis en geneezing overal dezelve zyn, het zy die op het oog, of op eenig an-

* De Heer HALLER, een van de uitmuntenste Geneesheeren van onzen tyd, heeft dit Werkje naar verscheide Handschriften in 't Latyn uitgegeeven, inzonderheit naar dat van HEISTER, 't geen hy uit den mond van den grooten BOERHAAVE zelfs hadt opgeschreeven. HALLER heeft het overal nagezien, en de feilen verbeterd, echter zo niet, of men vindt hier en daar wel eenig verschil in de *doses* der geneesmiddelen, zo dat men in 't gebruiken derzelve omzigtig moet te werk gaan.

ander deel van het lichaam zich opdoen. Bezondere worden genaamd die, welke niet alleen de verrichting van het oog, dat is, het gezicht beledigen, maar ook een bezondere geneezing vereisſchen.

II. DEEZE ziektens moeten op dezelve orde verhandeld worden, waarop de Ontleedkundige de deelen gewoon zyn op te noemen, derhalven zal 'er eerſt van de ongemakken der buitendeelen te handelen ſtaan.

I. HOOFTSTUK.

VAN DE HORDEOLUM.

III. DRIE ſoorten van ziektens hebben aan het oog plaats. Want daar zyn klieren, *vet of waſchklieren* geheeten, hun plaats hebbende in den onderſten rand der *oogleden*, welker kleine uitwerpbuizen overal open zyn op die plaats, daar de oogleden malkanderen aanraaken, 't geen ieder in zich zelf, voor een Spiegel ſtaande, zien kan. By deeze heeft menigvuldig een ziekte plaats, die dikwyls moeilyk om te geneezen is.

Glandulæ ſebaceæ ſeu ceratæ. Palpebræ.

IV. DOCH zo de Schryvers ergens verward zyn in de naamen der ziektens, vinden wy inzonderheit dit plaats te hebben omtrent die der oogen, 't welk uit *Ægineta* overvloedig blykt: want deeze en *Aëtius* hebben onder de Ouden het beſt van de ongemakken der oogen ge-

geſchreeven. Schoon de eerſte beter Heelkunſtenaar en in de Praktyk bedreeven was dan in de *Theorie;* doch de laaſte is een zeer goed Verzamelaar geweeſt van de Schriften der Ouden, die hy alle vergaarderd heeft, en by wyze van *Pandecten* der Geneeskunde beſchreeven. Hier van daan zien wy, dat aan een zelve ziekte verſcheide naamen, en niet zelden aan verſcheide ziektens dezelve naam gegeeven zyn. Op dat wy ons dan van dit gebrek ontdoen zouden, zullen wy de ziektens noemen naar de legging der deelen en derzelve naamen.

V. IN die klieren derhalven, aan de randen der oogleden gelegen, gebeurt een ziekte, wanneer zy beginnen 1) ligt te zwellen, 2) deeze zwelling voortgaande rood te worden, 3) als 'er een punt, naar buiten leggende, voortgebragt wordt, 4) 't welk op het aanraaken pyn verwekt. Indien men dan het ooglid omkeert, vertoont 'er zich als 't waare een ſoort van *erretje*, of meeſtentyd een hard geelachtig *gezwelletje*, 't geen binnenwaarts meerder te zien is dan van buiten, om dat het binnenſte vlies dunner is. Aan de buitenkant is dikwyls geen gezwel, vermits het zelve om de dikker huit zo niet doorſchynen kan. Byaldien dit ongemak verder voortgaat, verandert het in een ontſteeking en *etterwording*, en verdwynt ſchielyk. *Cicer. Tuberculum. Suppuratio,*

VI. DOCH zo de ſtof taaier, en de kracht der aanvloeijende vochten zo groot niet is,

wordt het hard, taaiachtig, en verandert in een ſoort van *knoetsgezwel*, en dikwyls in een *Cancer*, of in het geen men *leepoogigheid* noemt.

Scirrhus. *Lippitudo.*

VII. UIT deeze ziekte kan een tweede ontſtaan: want de rand der oogleden is kraakbeenig, waaraan een zeer teer vlies vaſt is, 't welk dus ligt beledigd wordt, waaruit een *ontvelling* der oogleden ontſtaat, en dit *vlies van 't kraakbeen* afgeknaagd wordt.

Excoriatio. *Perichondrium.*

VIII. DIT drukkende gezwel op den rand der oogleden wordt van ſommige *Garſtenkoorn* of *Strontje*, van andere *Hagelkorreltje* genaamd: anderen hebben 'er weer andere naamen aan gegeeven: doch of het aan den grootſten of kleinſten *hoek* van 't oog gebeurt, het is overal het zelve ongemak.

Hordeolum. *Grando.* *Canthus.*

IX. DE *voorzegging* is ligt, als welke verſcheiden is naar de uitkomſt der ontſteeking, in etterwording namentlyk, of in knoetsgezwel. Zo dezelve ſchielyk voortgaat, geſchiedt 'er een etterwording; byaldien langſaam gaat dezelve in een knoetsgezwel over. Anders is dit ongemak van geen groot gewicht.

Prognoſis.

X. DE geheele *geneezing* van deeze ziekte wordt vooreerſt genomen uit de kennis van de oorzaak van dit ongemak, en ten tweeden uit de overweeging van de plaats en der nabygelegen deelen. Indien derhalven dit ongemak op andere plaatſen was, zou het zeer ligt te geneezen en weg te neemen zyn; doch in een ziekte van het oog kunnen wy alle hulpmidde-

Curatio.

len

len niet gebruiken, want men moet meer acht ſlaan op de plaats dan op de *naaſte oorzaak.* *Cauſa proxima.*

XI. DEEZE geneezing kan dan op driederley wyzen volbragt worden. 1) Zo wy een taaiachtige ſtoffe vinden, die niet ontbonden worden kan, of naar etterwording overhelt, dan is het eerſte *inzicht* de verzachting, dewelde met het volgende hulpmiddel naar behooren verricht kan worden. *Indicatio.*

℞. *Flor. Verbaſci.*
Melilot.
Sambuc. à ℥ ß.
Sem. lini rec. ʒvj.
Coq. ſ. a. in quant. ſuff. aq. pluv. & ſub finem addatur.
Sapon. Venet. ʒj *vel* ʒij.
Hujus decocti ℥ix *ſerventur in uſum.*

Maak linnendoeken in dit *ſtoofmiddel* nat, en ſtoof geduurende vier-en-twintig uuren het oog daarmede. Door dit wordt de huit der oogleden dun, op dat het gezwel gemakkelyk zou geopend kunnen worden. In de ziektens van het oog, alwaar men verzachten en zachtelyk ontbinden moet, is het gezegde geneesmiddel uitneemend. *Fotus.*

XII. DIT gedaan zynde volgt de tweede *indicatie*, op dat 'er een *korſt* voortgebragt mag worden, en een daarop volgende *etterwording*. Derhalven moet op het uitſteekende punt van het garſtenkoorntje met zeer veel omzichtig- *Eſcbara. Suppuratio.*

heid gebruikt worden een weinigje *Spiritus ſalis Ammoniaci*, 't geen het beſt met een zeer fyn Schilders penceel geſchieden kan: dus zal in den tyd, dat men dertig of veertig tellen kan, de plaats *geinflammeerd* zyn, en de *inflammatie* zal in *ſubpuratie* overgaan. Doch zo de ontſteeking niet voortgaat, moet men op nieuw op dezelve wyze die *Spiritus* gebruiken, en het ſtrontje wordt in een' ſtaat gebragt, dat het *ſubpureeren* kan. Dus worden zeer veele van diergelyke ziektens geneezen. Zo 'er by toeval een al te groote ontſteeking door die *Spiritus* ontſtaan mogt, moet het voorgaande ſtoofmiddel weder gebruikt worden, en dus zal men dezelve binnen haar behoorlyke paalen houden. Die de *Spiritus ſalis Ammoniaci* niet goedkeuren mogt, kan de *Lapis infernalis* gebruiken, als men aan dezelve een klein puntje geſneeden heeft.

XIII. DE derde *indicatie*. Na dat deeze *Eſchara.* kleine *korſt* afvalt, dan gebruikt men een klein *Emplaſtrum exſiccans.* *opdroogend Zalfje* om het deel te beſchermen, als de *Emplaſtrum Diapompholygos*. Andere zyn gewoon dit graankoorntje van zyn ſchil te ontdoen, doch dit is al te pynlyk.

XIV. OP deeze wyze worden alle diergelyke huit-ongemakken, die aan 't oog gehecht zyn, weggenomen, zo als *Verrucæ.* *wratten*, *Atheromata.* *papgezwellen*, enz. welke, zo zy niet naar deeze hulpmiddelen luiſteren, zeer bezwaarlyk om te geneezen zyn.

II. HOOFT-

II. HOOFTSTUK.

DE ONTVELLENDE ONTSTEEKING VAN DEN RAND DER OOGLEDEN.

XV. DE tweede ziekte aan de oogleden eigen, is de *ontvellende ontſteeking* van den rand. Veele menſchen zien wy, waarin deeze randen gezwollen en rood zyn, en een *waterig-bloed* ſtorten. Deeze ziekte is in oneindige van de Schryvers verdeeld. *Inflammatio excoriatoria.* *Ichor.*

XVI. DE *voorzegging*. Geen buitendeel van het lichaam is 'er, dat ontveld zynde moeilyker geneeſt dan de rand der oogleden. De reden is, dat alle de overige deelen met *rimpels* zyn, doch dit is zo geſpannen, effen en glad, dat het niet kan ſamengetrokken worden, inzonderheit op den *rand*, alwaar het waare kraakbeen met zyn *vlies* vaſt zit. Onder al de vliezen geneeſt 'er geen met meerder moeite, dan 't geen geſpannen is, en inzonderheit 't welk weinig vaten onder zich gelegen heeft, of over een onbeweegbaar deel uitgeſpreit is. Zo dra als hier een vat weggevreeten is, wordt het ſamengetrokken, en de lippen van de wond gaan van elkanderen af. Deeze lippen kunnen van wegen het kraakbeen niet weder ſamengedrukt worden, en eindelyk de geduurige be- *Prognoſis.* *Rugæ.* *Limbus.* *Perichondrium.*

wee-

Conſolidatio. weeging van het ooglid belet de *ſamengroeijing.* Zo de oogleden in ruſt blyven, groeijen zy terſtont aan één; zo zy door geweld weder geopend worden, *excorieeren* zy op nieuw, en het *Perichondrium* wordt afgeſcheurd.

Perioſtium. XVII. BYALDIEN dit zeer fyne vlies, 't welk gelyk aan 't *beenvlies* is, en de *tarſus* bekleedt, *inflammeert*, komt 'er 1) roodheid, 2) pyn, 3) geduurige hette, 4) een zeer groote ſpanning, welke van de onbeweegbaarheid en droogheid van 't deel gevolgd wordt. Deeze ontſteeking gebooren zynde, is het noodzaakelyk, dat de allerkleinſte *vetachtige* of *uitwerpvaatjes* van die klieren toegeſloten worden, die hier gewoon zyn in de *oogwenking* uit te ſtorten een *waſchachtige zalf.*

Vaſcula ſebacea ſeu excretoria. Nictatio. Unguentum ceratum.

XVIII. DE oorzaaken van deeze ontſteeking zyn in 't algemeen dezelve als die van andere ſoorten van *inflammatien.* De voornaamſte nogthans is hier een al te groote verdikking van het *ſmeer* der oogleden, 't welk uit de *Glandulæ ſebaceæ* voortkomt, en dus is de uitwerping door zyn uitwerpbuizen belet, of de uitwerping van het *traanvocht* is verhinderd.

Sebum. Succus lacrymalis.

XIX. DE uitwerkſelen zyn, dat de uiteindens der oogleden beginnen te zwellen, zo als in het eerſten geval, doch terſtont daarna zullen zy rood worden. Zo hier geduurig *verzachtende* middelen gebezigd worden, geneezen dezelve, en de aanwas van de ziekte wordt voorgekomen.

Emollientia.

An-

Anders, zo de ziekte reets geſchied is, en de rand reets rood begint te worden, zal 'er aanſtonts een *inflammatie* gebeurên, en zulk eene ontſteeking in deeze allerkleinſte uitwerpvaatjes geſchied zynde, beginnen zy te *ſuppureeren*, en in de plaats van een goedaardig *wey* vloeit daar *Serum.* geduurende het gantſche leeven een ſcherp vocht of *ichor* uit. Deeze ziekte geſteld zynde, het kwaad naamentlyk reets in een *ſuppuratie* overgegaan, gelukt de geneezing zeer bezwaarlyk, want 'er ontſpruit een lelyke roode *verzweering* langs de gantſche randen, en zo *Exulceratio.* die verder voortgaat, wordt het zwellende ooglid omgekeerd, waaruit een toeſluiting en ſamengroeijing van het oog ontſtaat, 't welk een allerafgrysſelykſte kwaal is. Deeze ziektens, welke uit een geduurig huilen voortkomen, worden ligt geneezen, en zyn algemeene; doch hier handelen wy van een ziekte, die uit een *verſtopping*, gelyk wy gezegd hebben, komt. *Obſtructio.*

XX. Zo zy dierhalven uit deeze oorzaak ontſtaat, is de geneezing tweevoudig, of van de *inflammatie* of van de *ſuppuratie.* 1) Wanneer de eerſte tekenen van een ontſteeking gebooren zyn, dan vangen wy de geneezing aan door diergelyke hulpmiddelen, die *ontbinden*, doch echter niet ſchielyk beweegen kunnen. *Reſolvere.* Hierin naamentlyk beſtaat het werk, zo men de ſtof laat zo als zy is, vervolgt de *inflam-*

matie in *ſuppuratie*, en zo men haar te veel ontbindt, wordt zy hard. Hierom om het ſamengepakte te ontbinden, moet men den middelmaat houden. Zo zy van buitenen of op andere buiten zynde plaatſen was, zou men de plaats *inflammeeren*, en het ongemak zou dus ligt geneezen kunnen worden. Maar om dat het in een binnenſte deel is, die zo na aan 't oog is, zo heeft dit geneesmiddel geen plaats. Want zo wy deeze deelen *inflammeeren* wilden, zouden de uitwerpbuizen verbryzeld, en geduurende het geheelen leeven onbekwaam worden. Met veel moeite worden hier hulpmiddelen gebruikt. Doch een zeer goed en beproefd middel is het volgende:

℞. *Bulborum lilior. Alb.* ℥ß. (α)
Flor. Melilot. vel Sambuc. ℥j.
Croci optimi ʒj.
Coq. ſ. a. in ſ. q. Aquæ vaſe clauſo, tunc adde
Farin. Siligin. q. ſ. (β)
Olei Trifol. odorati ʒiß *vel* ʒij.
Salis Ammoniaci gr. v. *vel* viij.

Wy moeten verzachten, en echter niet *inflammeeren*, waarom hier de *Emplaſtica* en al te ſcherpe middelen nadeel doen. Doch in dit ge-

(α) Zy hebben de kracht van de *allium*, en zyn *bumectantes*.

(β) Deeze wordt veel ligter zuur dan andere, en belet de *inflammatie* ook meerder.

geneesmiddel komt niets of het heeft zyn oogmerk, en kan 'er niet ontbreeken. Laat de Zieke zodanig een *pap*, tusſchen linnen Doeken gedaan, en tweemaal daags warm vernieuwd, gebruiken, tot dat de vezeltjes van de oogleden ſlapper en met rimpels worden. Dit gedaan zynde, zal men zien, dat het gezwel dunner wordt, en hier uit weeten wy, dat de kanaalen vryer gemaakt zyn, en de vochten zo verdund, dat zy kunnen wegwaasſemen en verdreeven worden. Derhalven volgt de ontbinding. Doch dit einde verkreegen hebbende moet men ophouden, op dat hier geen al te groote *ſlapheid* gebeure, en het een andere ziekte wordt, waardoor 'er een ſlymachtige *droppeling* geduurende het gantſchen leeven plaats heeft.

Cataplasma. *Laxitas.* *Stillicidium.*

XXI. MEN moet nu voortgaan tot een *adſtringeerend* of een weinig verſterkend hulpmiddel, het geen het volgend *oogwater* verricht: *Collyrium.*

℞. *Flor. Roſar. rubr.* ℥j.
Granator. ʒj.
Folior. Agrimon. m. j.
Coque in vino rubro auſtero Decocti ℥viij *adde*
Mell. Roſar. ℥ß.

Dit *ſtoofmiddel* in een linnen Doek gelegd zynde, neemt de rimpelachtigheid weg. Dit is van zeer veel nut in de *ooggebreken*, en in andere diergelyke ziektens, alwaar men *adſtringeeren* moet. Zo 'er noch traanen, noch een

Fotus. *Ophthalmia.*

 ge-

gezwel voortkomen, is het in een goeden ſtaat.

XXII. Dus neemen wy meeſtentyds die groote ontſteeking weg. Nogthans blyft 'er dikwyls een roodheid en een hardnekkige ontſteeking by die deelen, en in dit geval is het volgend hulpmiddel voortreffelyk, naamentlyk een droogend, verſterkend *Collyrium*, een *Anterphlogiſticum* in alle uiterlyke *inflammatiën.*

℞. *Sacchar. Saturn.* ʒj.
Ceruſſ. Albæ ʒiß (ʒiv.)
Camphor. gr. vj.
Cum paucis guttulis olei infuſi Roſarum diu exactiſſime terantur.
Adde Unguent. Roſæ ſimpl.
——— *Diapomphol. à* ℥ß.
M. F. Unguentum.

Beſtryk hier mede de randen. De vetachtigheid van dit *Medicament* hindert de *Cornea* niet, en is van veel nut, zo daarmede menigmaalen de randen der oogleden beſtreeken worden, inzonderheit 's morgens en 's avonds, de oogen geſlooten zynde: het *abſorbeert*, *conſtringeert* en
Lenire. *verzacht.* De *Saccharum Saturni* neemt nooit uit zich zelf de ontſteeking weg, om dat het ſcherp van de Azyn is, doch met *Ceruſſa* vermengd
Roborans. wordt zyn ſcherp verſtompd, en wordt *verſterkende;* want men moet alle *acria*, om dat zy traanen verwekken, vermyden, anders zullen wy niets vorderen. De *Ceruſſa* zou dit ook alleen

alleen niet doen, want dezelve is al te *traag*, *Iners.* doch vermengd zynde is het een zeer uitwerkend hulpmiddel.

XXIII. 2) INDIEN de ziekte reets lang geduurd heeft, en het *Perichondrium* al beledigd, gescheurd of *geëxulcereerd* is, dan is de geneezing moeilyk, ja men kan het naauwlyks nooit geneezen, en wel om dat 's nachts de oogleden samengroeijen, waardoor ieder morgen een nieuwe wond geschiedt. Onlangs evenwel heb ik voor een bejaard Man een hulpmiddel uitgevonden, 't welk van veel voordeel is geweest. Niets kon hy verdraagen, en niets kon 'er tusschen gelegd worden. Want ik had waargenomen, dat 'er een *lym* in een oog, 't *Gluten.* wel natuurlyk gesteld was, tegenwoordig is om het *Perichondrium* te bestryken, en dat deeze lym verlooren gegaan zynde, dit vlies terstond weggevreeten wierdt, 't welk dus in deezen Man gebeurd was. Ik hebbe dierhalven gedagt, wat ik in de plaats van dit lym stellen zou, en heb de volgende Olie uitgevonden:

℞. *Ceræ Alb.* ℥ß.
Olei stillatitii & rectificati ceræ ʒj.
Butyri recentis & ab omni acido adhærente loti ℥ij.
M. F. Unguentum.

Waarmede men dikwyls over dag, wakker zynde, zeer zacht de oogleden bestryken moet. Doch 's nachts moet men een doek, met het

 zel-

zelven *Unguentum* beſtreeken op den geheelen rand leggen. Daar door heb ik te weeg gebragt, dat de deelen niet meerder ſamengroeijen of *inflammeeren*.

III. HOOFDSTUK.

VAN DE ETTERWORDING VAN DEN RAND DER OOGLEDEN.

Suppuratio. XXIV. DE derde ziekte is de *etterwording* van den rand der oogleden, ontſtaan door een verſtopping, en uit een *ſuppuratie* van de *glandulæ ſebaceæ*, en van hun uitwerpbuizen.

XXV. *Prognoſis.* DIT ongemak is moeilyk te geneezen, om twee oorzaaken, 1) om de geduurige vryving, als het oog open gedaan wordt; 2) om de geduurige ſamengroeijing, als het oog in de ſlaap toegedaan wordt. Hierom zien wy veel menſchen afſchuuwlyk om te aanſchouwen. De moeilykheid van de geneezing zal blyken, wanneer men waarneemt, dat het olieachtig lym, uit de *glandulæ ſebaceæ* gedrukt zynde, op de randen van de oogleden uitwaaſſemt en dezelve beſtrykt, en dat dit weggenomen zynde, de oogen veel

Nictare. zeerder doen. Het oog *knipt* zo veel te meer, hoe het pynlyker is; hoe meer het knipt, hoe meer het ontveld wordt. Indien de oogleden ruſten of toegeſlooten worden, groeijen zy ſamen, want 'er kan niets tuſſchen gebragt worden,

den, of het wordt door de knipping en *ronde oogspier* terstond uitgedreeven. Brengt men ze van één, scheuren en ontvellen zy op nieuw. Hier uit blykt de moeilykheid der geneezing. *Orbicularis oculi.*

XXVI. DE hoofdzaak van alles in dit geval is, dat wy de volgende *indicatiën* hebben. 1) De geheele historie van de *inflammatie*, in de eerste hoofdstukken verhandeld, moet hier herhaald worden. 't Welk gedaan zynde, wanneer wy zien, dat de stof gezuiverd of afgescheiden begint te worden, de vaten te verslappen, en het gezwel te verzachten, dan 2) moet men met het volgend middel versterken, het welk ik zeer goed tot dat einde gevonden heb.

℞. *Aloes.*
Myrrhæ puriss. à *gr.* vij.
Mercurii dulcis gr. v. (γ)
Mellis Rosar. ℥ ß.
Diutissime trita jungantur optime.

Bestryk dan met dit warmgemaakte *Medicament* meermaalen daags de oogleden, doch leg 's nachts een schoone linnen lap of drukdoek, in dit *Medicament* nat gemaakt, daarop. In oude lieden helpt het somtyds naauwlyks, ten zy men 'er meerder *Mercurius* bydoet, en dus daar

(γ) Zonder deeze geschiedt de geneezing niet: dezelve moet drie of viermaal *gesublimeerd* zyn, op dat het *acidum salis marini* ter deeg met de *Mercurius* vereenigd is.

daar door meerder ontbindt, want het ongemak is al te hardnekkig.

XXVII. Zo door deeze geneeswyze de ſtof verbeeterd is, de randen wederom *veerkrachtig* geworden, en de vaten hun kracht wedergekreegen hebben, dan laaten wy dit *Medicament* na, en wy gebruiken dit, het welk de plaats van het natuurlyk ſmeer vervult, en daar wy in de beleediging van het *Perichondrium* (§. XXIII.) af geſprooken hebben. Want dit *oblineert* het: en hier komen dan *viſcida* te pas.

Elaſticæ.

IV. HOOFDSTUK.

VAN DE TRAANFISTEL UIT GEBREK VAN DE OOGLEDEN, OF VAN HET TRAANENDE OOG.

XXVIII. Wy brengen hiertoe de eerſte ſoort van *traanfiſtel*, om dat het ongemak, 't geen wy nu uitleggen zullen, van de oogleden voortſpruit. Want dezelve moet veranderd worden ten opzichte van de gewoonlyke beſchreevene geneezing. Sommige noemen traanfiſtel alleen een uitwerping van etter uit het oog met *vereelde lippen.* Doch traanfiſtel is al die ziekte, door wiens gebrek het natuurlyke of tegennatuurlyke *traanvocht* niet door den traanzak langs de *Caruncula* in de neus vloeit, maar uit de oogen, of de openingen der oogleden, door wat oorzaak ook, op de wangen ſtort.

Fiſtula lacbrymalis.

Labia calloſa.

Lympha lacbrymalis.

XXIX. DE

XXIX. DE eerste soort is derhalven, zo de opening in dat *blaasje* of heuveltje, aan het einde van 't kraakbeenig ooglid in den grooteren hoek van 't oog dus beledigd wordt, dat het de traanen niet ontfangen en naar den neus voeren kan door het kanaal en den traanzak. Dit is eene zeer gemeenzaame ziekte, doch die over 't hoofd gezien wordt. *Folliculus.*

XXX. DE oorzaak meesten tyd is de ontsteeking der oogleden. De *inflammatie* der oogleden is als in de overige eene zwelling. Een gezwel drukt altyd de naby gelegene plaatsen. Zo derhalven hier een gezwel ontstaat, zal het die *caruncula* of *valvula* drukken: dus worden de *traangooten* geslooten, hiervandaan kunnen 'er de traanen niet inkomen, dan storten de oogen geduurig vocht, de ontsteekende pyn prikkelt gestadig; de *ronde Oogspieren* tot samentrekking aangezet zynde drukken den *bol* van 't oog, 't welk geschied zynde wordt de grootere traanklier gedrukt, waarom zy zwelt. Hier om worden 'er meer traanen afgescheiden, en dewyl zy hier niet ontfangen kunnen worden, storten zy uit het oog, en 'er gebeurt eene geduurige *druiping*. Somtyds wordt ook dat gedeelte van het ooglid *geëxulcereerd*, 't welk ontstooken geweest is, waarom daar naderhand eene opening blyft, wanneer het oog toegesloten is. Geduurende het gantsche leeven is 'er deeze druiping, om dat het hier geslooten *Puncta lacrymalia.* *Musculi orbiculares.* *Bulbus.* *Stillicidium.*

ten deel den loop naar den traanzak belet. Somtyds wordt die plaats gedrukt van een weyachtig gezwel. Eindelyk ontſpruiten zy van *graankoorntjes* op het ooglid, of van de ontſteeking van eenig ander deel.

Grandines.

Corollarium.

XXXI. HAARE geneezing vloeit als een *aanhangſel* uit het voorgaande. Doch zo zy voortkomt uit eene ſamengroeijing, kan de opening niet weder geopend worden, en de geneezing is onmogelyk, want wie zou dit met het ſtaal onderneemen willen? Wanneer zy dan den neus doorſteeken, maaken zy eene dubbele fiſtul, en geneezen de ziekte niet.

XXXII. DE tweede ſoort van eene traanfiſtul, van de oogleden ontſprooten, geſchiedt, wanneer de gedaante van het ooglid zelfs onbekwaam is om de traanen naar den grooten *hoek* te bepaalen. Want de oogleden zyn met hun rand zo geplaatſt, en komen dus onderling met elkander overeen, dat zy naauwkeurig al het vocht dryven naar den grooteren hoek. Vervolgens drukt de andere ronde Spier, dewyl zy de oogleden toeſluit, daarenboven nog meerder de buiten zynde deelen; door deeze toegeſlooten zynde kunnen de traanen niet tegen wil en dank uitgeſtort worden, maar moeten naar den grooteren hoek gebragt worden. Zo deeze kragt verlooren gaat, komt 'er eene ſoort van traanfiſtul. Indien het ooglid dor is, noemen zy het eene ooglids *intrekking*, 't welk dik-

Canthus.

Ectropium.

dikwyls na eene langduurige *inflammatie* of na eene *ſuppuratie* ontſtaat, welke het maakſel van den rand der oogleden en zyne gedaante te niet doet, dan geſchiedt 'er eene druiping, en wy zien ook, dat in die menſchen in 't midden van 't ooglid meeſtentyds eenig deel omgekeerd of weggevreeten is, zo dat de rand niet gelyk zy, waarom hy ook niet gelykelyk kan gedrukt worden, en het uitgevreeten deel van het ooglid ontfangt de traanen, en laat dezelve langs de wangen nederdruipen.

XXXIII. De geneezing is moeilyk, om dat die gelyke gedaante naauwlyks kan herſteld worden, en inzonderheit, om dat de vezelen van de ronde Oogſpier zo dun zyn, dat zy, eens weggevreeten zynde, naauwlyks op dezelve wyze herſteld kunnen worden, zo, dat naderhand naauwkeurig de oogleden ſluiten. De geneezing evenwel geſchiedt zeer wel, zo men de plaats met *lapis infernalis* raaken kan, hoewel met voorzigtigheid en maar even aan de oppervlakte, zorg draagende, dat door het toeknikken het andere ooglid niet geraakt worde. Want op deeze wyze is het, dat 'er een zeer ſchoon en hard lidteken komt. Voor eerſt verzachten wy de plaats door die dingen, waarvan wy geſprooken hebben by de ontſteeking der Oogleden (§. XX). Naderhand raaken wy de plaats met den voornoemden ſteen zachtelyk aan; na de derde of vierde herhaa-

Cicatrix. ling hier van, laat de rand een hard *lidteken* na, 't welk gedaan zynde gebruikt men het versterkende oogmiddel uit *cerussa* en *saccharum saturni*, in de ontsteeking der Oogleden (§. XXII) gegeeven. Zo dan het ongemak niet geneest, is het ongeneeslyk. Doch indien de wegvreeting tot aan de vezelen van de ronde oog-spier voortgegaan is, en een gedeelte van dezelve verteerd heeft, dan is de geneezing onmogelyk, en het deel zal neerhangende zyn.

V. HOOFDSTUK.

VAN HET NEDERHANGEN VAN 'T BOVENST OOGLID.

Lapsus. XXXIV. HET *nederhangen* van het bovenst Ooglid wordt geheeten, wanneer het zelve zo verslapt en dusdanig verlengd is, dat het door *Elevator palpebræ.* de werking van de *oogscheels opheffer* zo niet kan opgetild werden als het ooglid van 't ander oog, en 't geheele oog niet ontdekt wordt; waarvandaan het gezicht of de schoonheid beledigd wordt, ja somtyds eene volkomene blindheid van ontstaat, ten zy het ooglid geduurig door de hand opgetild wierde. Dit gebrek *Paralysis.* hangt meesten tyd af niet van de *verlamdheid* van des oogscheels opheffer, want die kan beweegen, maar van de slapheid der vezelen.

XXXV. EENE groote twist is 'er tusschen

Ruysch

Ruysch en *Rau* geweest over het werktuig, uitgevonden tot de geneezing van deeze ziekte. De geneezing geschiedt op de volgende wyze. Neem den maat van beide oogleden, wanneer een mensch een voorwerp, *horizontaal* gesteld zynde, beschouwt, en zie dan hoe veel minder het eene ooglid opgetild wordt dan het ander. Na dat dit waargenomen is, zo doe een rimpel in het eene ooglid, tot dat men ziet, dat die rimpel dat ooglid zo ver optilt, als het in 't ander oog opgeheeven is. Dit gedaan zynde neemen wy een *instrument* uit twee houte of kopere *blaadjes* samengesteld, en tusschen deeze houden wy die rimpel, welke het overvloedig deel van het ooglid is, op dat geen gedeelte der vezelen mede afgesneeden worden, maar alleen de Huit, en doen het met schroefjes toe. De Huit dus vast gegreepen hebbende tusschen de twee blaaden van het gezegde werktuig, zo snyden wy het deel af, dat buiten het *instrument* uitsteekt. In de blaaden zyn eenige gaatjes, waar door met behulp van een naald draaden gestooken en toegebonden worden. (*a*) Op deeze wyze wordt 'er een wond gemaakt, welke geneezen zynde is het ooglid korter, hoedanig het weezen moet. Daar zyn 'er, die schryven, dat door deeze ge- *Tabulæ.*

(*a*) Heister beeldt dit werktuig af in zyn Chir. 1 deel Tab. X.

geneezing het ooglid omkeert, 't welk onwaar is. Want ſchoon het buitenſt deel getrokken wordt, wordt het echter niet dor, vermits dat deel ſlap genoeg is; en het oog krygt wederom het vermogen om te zien. Te Amſteldam zyn veele voorbeelden van herſtelde lieden.

VI. HOOFDSTUK.

VAN DE TRAANFISTUL.

XXXVI. De bepaling van deeze is gegeeven, wanneer wy (Hoofdſ. IV) gezegd hebben, dat haare oorzaak van een gebrek aan 't ooglid afhangt. Naamentlyk men heet eene *Traan-fiſtul* ieder ziekte, waardoor de natuurlyke of onnatuurlyke traanen op de wangen ſtorten, de weg naar den neus geſtopt zynde. De oorzaak derhalven is al het kwaad, 't welk de overgang of afleiding der traanen in 't hol van den neus belet. Deeze bepaling van de oorzaak wordt genomen, om dat het mooglyk is, dat alleen om een gebrek in de neusgaten gelegen eene Traanfiſtul voort komen kan, daar de Traanzak en de overige deelen wel geſteld zyn. Eene Traanfiſtul kan naar de verſchillendheid van plaats van verſcheidene oorzaaken voortkomen.

Fiſtula lacrymalis.

XXXVII. 1.) Zy komt door gebrek van de opening of toeſluiting van het klapvlies in den grooteren hoek van 't oog gelegen. 2.) Uit

Uit de veranderde gedaante van den *kraakbeenigen* *Limbus cartilagineus.* *rand* der oogleden. 3) Uit gebrek van het verstopt kanaal, dat het vocht in den traanzak voeren moet. 4.) Zy komt ook, als de zak zelve onbekwaam geworden is om de traanen te ontfangen; dan, schoon alles goed was, worden echter terstond de traanen te rug gedreeven. Dit is die soort, welke men gemeenlyk gelooft voort te spruiten uit een ongemak van het *Traan-heuveltje.* 5.) Zy komt ook door een *Caruncula lacrymalis.* gebrek van het vliesig plaatje, dat tusschen de neusgaten tot het einde van het beenig kanaal hangt. Want daar is tusschen de neusgaten eene opening, die geen volmaakt klapvlies heeft, maar eene soort van hangend tepeltje, waardoor de vochten uit den traanzak in het hol van den neus vallen kunnen. Door deeze opening kan men ligt een *stilet* steeken. Wanneer dit derhalven niet geopend wordt, dan vallen de traanen by wyze van eene *niezing* *Sternutatio.* uit het oog. In dit ongemak meenen de lyders dat de traanen in de traanbuis hangen, doch door de niezing, welke door eene *nyping* der *Vellicatio.* vliezen van de neus geschiedt, worden zy te rug gedreeven. 6.) Zy komt van de belette verzameling der traanen, die voortkomt uit de beledigde *caruncula*, welke eigentlyk *lacrymalis* genaamd wordt.

XXXVIII. TOT nog toe hebben zy de geneezing kwaalyk ingericht, door het branden of

of doorſtooten van het *os unguis*, dewyl op deeze wyze niets goeds geſchieden kan. Wy hebben in het vierde Hoofdſtuk gezegd, dat de twee eerſte ſoorten af hingen van de ongemakken der oogleden. De derde ſoort van Traanfiſtul geſchiedt, wanneer alle de werktuigen, om de traanen af te leiden, wel geſteld zynde, het kanaaltje zelve, 't welk van het klapvlies van het traan-kanaal naar den traanzak loopt, verſtopt is. Dit kanaal heeft byna de lengte van drie liniën. Deeze ziekte wordt hier uit gekend, dat de traanen alleen uit den *grootſten hoek* van 't Oog loopen, en nergens anders, en dat het laatſte klapvliesje wel geſteld ſchynt te zyn. Twederley is de oorzaak hier van: 1.) van de ſtoffe, die in het kanaal verbleeven is: 2.) van eene verſtopping of ſamendrukking van buiten, doch dan is de geneezing te zoeken in de wegneeming van de *Hordeolum*, *Grando* of *Inflammatie*. Doch indien het kwaad komt van eene oorzaak, die binnen is, kennen wy het zelve, wanneer wy van buiten het omgekeerde ooglid omtrent het klapvlies by 't licht beſchouwen, want wy zien, dat het kanaal als ſamengegroeid is. Dan moet men terſtond trachten om dat geene, 't welk hier is, te ontbinden. Dit geſchiedt door zeer ſterke *reſolventia*, die echter geene *inflammatie* veroorzaaken, zo dat de traanen *gereſolveerd* worden, en het ſlymachtige weggenomen, anders komt door de *vis plaſtica* eene ontſteeking.

Canthus major.

Een

Een zeer veilig Geneesmiddel is het volgende, het welk het beste is in alle ziektens van de Oogen, alwaar men *resolveeren* moet.

℞. *Gummi Galban. electi et depuratiss. sine aceto* ℥ij. *Vitelli ovorum recentis* ℥j. (*d*) *Gummi bene soluto, adde Ceparum sub cineribus assatar.* ℥ ß *Croci triti* ℈ j. *M. F. Cataplasma.*

WAARVAN men een weinigje geduurig op den grooten hoek van 't Oog leggen moet, op dat de *obstructie*, indien het mooglyk is, geresolveert worde. Doch zo de kanaal toegegroeid is, dan is 'er geen hulpmiddel over, want nooit zullen wy eene natuurlyke opening herstellen, ook niet door *doorsteeking*; want *Pertusio.* wie zal naauwkeurig de vorige opening ontdekken? De opening nu verstopt zynde groeit het traan-kanaal langzamerhand ook toe. In het gemeen wordt wel aanbevolen, dat men het *os unguis* by de *caruncula* in de neusgaten doorbooren zal, en weder geneezen, zo dat 'er een fistel in de neusgaten blyft; doch deze *operatie* is te vergeefs, om dat de traanen door dit kanaal niet afgeleid worden, maar voor hetzelve door het klapvliesje of *caruncula*, daarom belet de doorbooring niet, dat de traanen

(*d*) De gom warm gemaakt zynde, doet 'er langzamerhand de dooijer van 't ey by, op dat hy zacht *gedissolveerd* wordt. Dus wordt de slymachtigheid van de gom weggenomen, 't welk daarom nodig is, om dat anders dat *emplastique* gedeelte 't Oog inflammeren zoude.

nen op de wangen loopen. En zo het kwaad niet geneezen wordt, zal naderhand de traanklier zelfs een *obstructie* krygen, want alles tot nog toe, dat aanvloeit, is tusschen de klier en den zak.

XXXIX. De vierde soort van traan fistel komt van de *obstructie* van het beenig kanaal, van de genoemde traanzak, in de neusgaten voorvallende. Want het blykt uit de Ontleedkunde, dat onder de *caruncula* uit den samenloop van het uitgeholde *os unguis* en de *apophyses* van het bovenste kaakbeen een vry breed hol gemaakt wordt, 't welk in de gedaante van een beenig kanaal vervolgd wordt, en van binnen met een vlies bekleed is. Zo nu alles wat tot de afscheiding der traanen vereischt wordt, wel gesteld is, doch de zak of beenig kanaal op die plaats verstopt geraakt, alwaar zy naauwer wordt, komt hier een ziekte, door welke de traanen in deeze verzameld worden, waardoor de neus opzwelt, daar alwaar de zak naauwer wordt, zo dat het gezwel van buiten te zien is onder de *caruncula* van den grooten hoek, en zo de ziekte eenigen tyd geduurd heeft, wordt het vlies, 't welk dit kanaal bekleedt, van het hier stil staande vocht eindelyk weggevreeten. Doch eer de ziekte zo ver voortgaat, wordt het traanvocht, wanneer de lyder niest, of als deeze gezwollen plaats gedrukt wordt, te rug gedreeven, en loopt over de wangen. Doch na dat het zo lang in den zak is verbleeven,

bleeven, dat het ſcherp geworden is, dan beginnen reets de deelen, die met dit vocht gewoon waren afgeſpoeld te worden, wanneer het behoorlyk vloeide, *geinflammeerd*, bedorven en weggevreeten, zo dat 'er een gat komt, waaruit van gelyken een ſtof langs de wangen nederdruipt. Eindelyk komt 'er op deeze plaats een *beenvreeter*. Daarom zyn zy gewoon *Caries.* deeze ziekte gemeenlyk als een *caries* te behandelen, welke echter meestentyd eerder een uitwerkſel dan een oorzaak is, ſommige gevallen evenwel uitgezonderd.

Oorzaak. OMTRENT het midden van de *Cauſa.* neus op de hoogte der Oogen is het *os ſpongioſum ſuperius*, wiens *dekſel* of *apophyſis* het *os unguis* is, met het *oſſiculum planum*, de zydelyke *Operculum.* wand van het bovenſte kaakbeen en het *vel*, *Cutis.* 't welk aan den wand van 't bovenſte kaakbeen vast is, een hol uitmaakende. Wanneer nu op deeze plaats een ontſteekend gezwel ontſprooten is, of een *verruca*, *polypus* enz. dan wordt de opening van den zak gedrukt, zo dat 'er niets kan doorgaan. Het zelfde ongemak komt ook in de Venusziekte, namelyk de *exostoſis* van dit been, waaruit een dergelyke ſamendrukking voortſpruit. Dus kan op verſcheiderley wyze een fistel komen uit wegvreetende oorzaaken, of die *ſcirrhus*, *inflammatio*, *verrucæ* en andere ongemakken voortbrengen, en deezen traanzak in de neusgaten toe-

ſluiten, waarom de traanen zich niet kunnen ontlasten als door de Oogleeden.

Curatio. *Geneezing.* De *indicatie* is, dat men ziet te bewerken, dat het verzamelde vocht weeder door de neusgaten uitgaat, of dat de traanen als van te voren in de neus zakken. Want zo wy dit kunnen bekomen, dan is de geneezing volmaakt; en alle geneesmiddelen, die op eene andere wyze werken, vorderen niets. De *obſtructie* moet derhalven weg genomen worden, het zy ze van buiten of van binnen is. Zo het gebrek zich buiten ophoudt, dan moet de opening van den *ſaccus lachrymalis* doorboort worden. Doch zo de *obſtructie* van binnen in de neus-gaten is, en zy al drukkende het kanaal ſluit, dan moet men door de neusgaten de allerſterkſte *reſolventia* laaten gebruiken, welke echter door hunne prikkelende deeltjes het deel niet doen inflammeren. Het gebruik van van deeze doet men, het zy dat wy ze door middel van de lucht in de inademing doen opſnuiven, ofze met ſponzen in de neus brengen, welke door hunne verzachting den weg ook losſer maaken. Voorheen wierden deeze middelen door Turunden in de neus gebragt; by voorb.

℞. *Flor. Melilot. Chamœmel. Sambuc. á M j ß Coq. in aq. destillat. Sambuc. q. ſ (want alle ſcherpe dingen moeten tog vermyd worden) en drukze ſterk uit.*

Dan

DAN wordt het door een turunde aangelegd, of dikwyls uit de hand in de neus opgesnoven. Zo dit niet helpt, moet men zien om den *saccus lacrymalis* door te steeken, gelyk wy reets gezegd hebben, welke gevonden wordt in het hol, het welk het *os unguis* en de bovenste kaak maaken, onder de *glandula* of *caruncula lacrymalis*, het geen men in een doodshoofd zien kan. De oogleden open staande en de *caruncula* een weinig nederwaarts getrokken hebbende, doet men, doch wel naauwkeurig op de plaats lettende, met een yzeren priem de opening tot in het hol van de neus toe. Deze opening moet men naderhant *calleus* of *fistuleus* maaken, en zorg draagen, dat zy niet weder toegroeit. Zo wy dit magtig worden, dan is de geneezing volbragt; doch het is moeilyk te beletten, dat de deelen niet weder samengroeijen. Evenwel om dit voor te komen brengt men een dunnen draad door middel van een kanaal in de opening, en haalt hem door de neus weer uit, laatende hem eenige dagen daar blyven, tot dat namelyk de *weer* gemaakt is; want dus zullen de traanen door de neus en niet over de wangen storten. Hieruit zien wy ook, hoe moeilyk de geneezing zy; want zo in deeze operatie de *ossa spongiosa* beledigd worden, inflammeeren, suppureeren zy, en vallen uit, waarvan een zeer groot ongemak voortspruit. Men moet ook zorg dragen, zo lang 'er de draad in is, dat de traanen *Callus.*

 niet

niet naar boven uitkomen, waarom men die dingen moet aanleggen, welke van buiten een korst veroorzaaken. Dit geſchiedt, wanneer men geduurig *ſarcocolla*, *thus*, *ſuccinum*, *mastichen*, *gallas*, *ceruſſa*, *colophonia* enz. om het Ooglid ſtrooit, en de korst niet dan na drie dagen wegneemt, zullende het ongemak dan meest geneezen zyn.

XL. Het vyfde ſoort van traan-fistul ontſtaat uit een gebrek van het binnenst vlies van de neus, dus gekwetst, dat de zak zich niet meerder ontlasten kan; hiervandaan gebeuren 'er dezelve zaaken, welke uit een ongemak van het kanaal voortkomen; want hier van daan komt een kwaal, dat dit vlies de opening in de neusgaten ſluit, waarom de traanen weder te-rug keeren. Dit ongemak gebeurt menigvuldige reizen by die, welke verkoud zyn en eene *coryza* hebben; want by hen inflammeert het zogenaamde ſnotvlies ligtelyk, waarvan ook een geduurig niezen ontſpruit. Vervolgens, als deeze menſchen ſlaapen, worden de neusgaten als 't ware toegeſlooten, zo dat zy gedwongen zyn door den mond te moeten adem haalen; want het ſlym-of ſnot-vlies is gezwollen door deeze ontſteeking, zo dat 'er de traanen niet kunnen tuſſchen door loopen, waarom zy niet door de neusgaten weg vloeijen, maar over de wangen loopen, 't welk men by alle lieden, die verkouden zyn, zal waarneemen. Hierom gebeurt hier ook eene *ont-*

ſtee-

ſteeking der oogen door de te rug gedreevene *Ophthalmia.* traanen. Doch zo de traanen ſamenkleeven, 'er een korst en *exulceratie* rond-om dit vlies, ja eene *caries* van de *oſſa ſpongioſa* komt, dan duurt dit ongemak het gantſche leven door. Om die reden blyft 'er na een zwaare verkoudheid of zinking dikwyls eene ongeneeslyke traan-fistul. De geneezing is in het begin van de ziekte zeer gemakkelyk; want zy geſchiedt door eene ſtooving van laauwe melk, waar van men de laauwe uitwaasſemingen in de neusgaten opſnuift: als 'er reets eene *excoriatie* is, dan wordtze zelden of in 't geheel niet geneezen. De doorbooring, gelyk in het voorgaande geval, helpt hier niets, om dat men het werktuig zo naauwkeurig niet op het in den weg zynde vlies kan brengen. En zo 'er eene *Cari s* ontſtaan is, wordt de *exfoliatie* byna vruchteloos ondernomen, want om de *cavernoſiteit* en *pooreusheid* deezer beenderen, veroorzaakt men den Lyders veel grooter ongemakken.

XLI. De zesde ſoort van traan-fistul ontſpruit van een gebrek der *Caruncula.* De afgeſcheidene traanen, voortgedreeven tot aan de *Caruncula glandularis*, die in den binnenſten hoek van 't oog legt, worden daar door de *Caruncula* zelfs geſtuit en te rug gedreeven. Want het hol door deeze *Caruncula* te maaken, verzamelt de traanen en

bepaaltze naar de *puncta lacrymalia* te loopen, van waarze vervolgens in den zak vloeijen. Wanneer deeze *Caruncula* gezwollen is, puilt zy dikwyls zo uit, dat de oogleden op die plaats niet volkomen kunnen toegeflooten worden, derhalven kan zy nu de traanen niet beftieren, waarom zy door de nu ontftaane fpleet weg vloeijen. Dit foort is zeer gemeenzaam, als hier, uit welke oorzaak het ook weezen mag, eene uitgroeijing gebeurt. Wanneer ook deeze *Caruncula* hier geheel en al ontbreekt, ontftaat 'er dezelve ziekte, waarvan de reden uit deszelfs nut te zien is.

Geneezing. Zo het ongemak uit de eerfte oorzaak ontftaan is, zal de geneezing zo moeilyk niet zyn; want het kan dan langzamerhant verminderen; het welk gefchiedt door *adftringentia* en *abforbentia*, gelyk zyn de *alcohol vini*, *galla*, *ceruffa*, *rubia*, herhaalde reizen aangelegd. Zo echter van een innerlyk gezwel of oppropping de grootheid van de *Caruncula* voortkomt, zal men 'er op gebruiken *aperientia*, *refolventia*, gelyk de *tinctura aloës* met water vermengd. Komt het van eene al te kleine of weggevreetene *Caruncula*, dan is de ziekte ongeneeslyk; want wy kunnen 'er niets by voegen omze weder te vergrooten.

VII. HOOFD.

VII. HOOFDSTUK.

VAN DE ONSTEEKING EN VERETTERING VAN DE GLANDULA LACRYMALIS.

XLII. De klier, welke op de *Apophysis ossis frontis* by de *Orbita* legt, wordt *traan-klier* genaamd. Zy is groot, fcheidt een *lympha* af, dat door de hette niet ftolt noch tot een dik vocht famengroeit, en heeft eene zeer kleine uitloozing, welkers pypjes door het binnenst vlies van het bovenst ooglid loopen, en het oog aanraken. Zy voeren het vocht af naar de *Palpebræ*, waarom zy gemaklyk inflammeeren. *Glandula lacrymalis.*

XLIII. De ontfteeking deezer klier ontftaat dikwyls van de ontfteeking der oogen of van eene *Ophthalmia*, waarin byna altyd de oogleeden om de naby gelegenheid inflammeeren; hierom worden haar uitwerp-buisjes door dezelve ontfteeking en zwelling gedrukt en toegeflooten, zo dat zy zich niet ontlasten kunnen. Wanneer deeze uitwerp-buizen dus langen tyd gedrukt worden, groeijen zy gemaklyk famen, zo dat zy nu niets kunnen loozen, waarom de klier inflammeert en zwelt; ja zy is dikwyls zo gezwollen geweest, dat, zo 'er geen perforatie gedaan was geworden, 'er eene *uitpuiling* van het oog zou gevolgd zyn. Ook kan door andere oorzaaken, het oog fchoon *Proptofis.*

gezond zynde, de klier inflammeeren, waarvan zeer veele wreede ziektens volgen. Zo zy inflammeert, zal zy zwellen, zeer doen, heet weezen, kloppen, ja zelfs verrotten, en dikwyls maaken, dat het geheele oog invalt. Want door haare zwelling drukt zy alles in den oogbol, het vel en de vaten ook, en brengt hunne bederving en verrotting te weeg. Ja de traanen zelfs, fcherp zynde van wegens hunne ingefchaapene afveegende kracht, krygen door het ftilftaan eene grootere fcherpheid, waarvan eene bederving des geheelen oogs kan gefchieden. Zo op deeze ontfteeking van de *glandula* eene *fuppuratie* volgt, zullen ook de flagaderen van het oog zelfs verrotten, welke door de *tunica fclerotica* en *uvea* al het bloed aan 't oog geeven, en uit die oorzaak wordt het geheele oog te niet; want de *vafa arteriofa* zyn de naaste by die, welke zich in het oog planten, waarvan een *plexus arteriofus* gemaakt wordt, waaruit de vochten van het oog afgefcheiden worden. Wanneer deeze vaten verbryzeld worden, zullen noodzaaklyk de vochten in 't oog en het geheele binnenste oog in korten tyd verlooren gaan, en te gelyk het vet, waarvan eene groote menigte is, weg rotten.

XLIV. Zo deeze geinflammeerde klier fcirrheus wordt, ontftaan 'er yslyke ziektens, welke wel Heelkundig maar niet theoretifch genoeg befchreeven zyn. Zie *F. ab Aquapendente* en *Hildanus*

danus Obſ. I. Cent. I. Zo zy kankreus wordt, is het een deerniswaardige kwaal, en nog erger dan de vorige; want zy wordt veel grooter dan gewoonlyk en groeit buiten maate aan, zo als ik in eene vrouw te Delft gezien heb. Gelyk deeze ongemakken in den beginne ligtelyk geneezen kunnen worden, zo brengen zy den Lyders naderhant in de allergrootſte gevaaren. De tekens deezer ziekte zyn een pyn, die zich innerlyk en diep en als eene van een inflammatie zich op eene plaats in de *orbita oculi* voelen laat. Dewyl nu dit verſchynſel dikwyls zich opdoet, denkt men naauwlyks dat dit deel aangedaan is, ja de meeste weeten 'er de oorzaak niet van. Behalven uit deeze wordt zy gekend door de groote droogheid van 't oog; want de uitwerp-buizen van de *glandula lacrymalis* zyn verſtopt, waarom de oogen vol zand en ſtof worden, hoedanige *Hippocrates* beſchreeven heeft, en zy groeijen 's nachts aan één. Dan worden al die ongemakken voorzien. Als deeze klier ſuppureert, wordt de kwaal veel gemaklyker gekend, want de Lyder verbeeldt zich geduurig vonken in 't oog te zien, op dezelve wyze, als of men 'er een ſlag tegen krygt. Dit verſchynſel ontſtaat van de geduurige klopping op die plaats, welke klopping medegedeeld wordt van de vaten van het oog; en eindelyk wyst de kennis van de vooraf gegaane inflammatie met de langduurigheid van tyd de *ſuppuratie* aan. Altyd

tyd nu moet men in de praktyk met aandagt letten, of de diepe pyn gevoeld wordt rondom de plaats van de klier; want na den derden of vierden dag komen wy altyd te laat om 'er hulp aan toe te brengen. Doch de *ſcirrhus* en *cancer* zyn hier ongeneeslyk.

XLV. *Geneezing.* IN alle ziektens van het oog moet men in de praktyk onderzoeken, of 'er deeze innerlyke pyn boven het oog by zy. Want dan moet men ten allerſpoedigſten en met alle vermogens deeze inflammatie wegneemen, anders komen 'er zeer veele ongemakken. Waarom men aanſtonds op de *Vena jugularis* van de aangedaane zyde moet aderlaaten, gelyk *M. Aurelius Severinus* wil hebben, en dat niet eens of twee reizen, maar zulks moet dikwyls, en met weinig tevens af te laaten, herhaald worden, tot dat men ziet, dat het oog aan die zyde bloedloos en bleek wordt. Of in de plaats van de *jugularis* moet men de *vena frontis* openen, waarin de takken der oogaderen zich van gelyken ontlasten. Dit gedaan zynde moet men van buiten *reſolventia*, *laxantia* zonder *exſiccantia* en *calefacientia* aanleggen, want de *exſiccantia* maaken de deelen al te uitgedroogd. Dusdanige *emollientia* zyn inzonderheit de volgende *Cataplasma*.

℞. *Cepar. ſub cinerib. aſſat. & Farin. lin. ana q. ſ. Coq. cum Butyro & aceto roſaceo, en meng dit wel ter dee; door een.*

DEEZE.

DEEZE *Cataplasma* moet dikwyls aangelegd en vernieuwd worden, op dat het oog geduurig nat zy, men moet dergelyke ſtooving gebruiken, en ten eersten alle ſterke purgatien naar onderen te hulpe roepen.

XLVI. Zo de *ſuppuratie* reets geſchied is, wordt dezelve gekend door een meer of minder *proptoſis* van 't oog, of eene ſoort van uitpuiling of uitgroeijing: want met de verzamelde etter in die klier is 'er altyd een gezwel in het bovenst ooglid, en overal wordt het deel *oedemateus*. Dan moet men ſchielyk de oogleden openen, dezelve doorſteekende met een daartoe geſchikten naald, op die plaats, alwaar de *Sclerotica* aan het oog-hol vast is, omdat daar de ſtoffe verzameld wordt en naartoe zakt. In het doorſteeken evenwel moet men het oog van onderen een weinig indrukken. Zo de etter 'er lang inblyft, bederft hy de naby gelegene deelen, en zo hy tot het weefſel der ſlagaderlyke vaten komt, verteert het oog geheel en al. De etter dan zo ſchielyk als mooglyk is weggemaakt hebbende, moet men de *ulcus* ten eerſten zuiveren, de vaten digt maaken en verſterken, het welk door het volgend middel kan geſchieden.

℞. *Mell. roſati unc.* j. *Elixir. Propriet. vel Alcohol. dr.* ij. *Aq. Fabar. unc* vj. *F. Liniment.*

WASCH hiermede alle de uiterlyke deelen naauw-

naauwkeurig; want het doet zeer veel nut in dusdanige klierachtige *ſuppuratien*, om dat het verſterkt en echter niet al te veel *adſtringeert*. In het gat ſteekt men eene *turunda*, op dat de zuivering geſchieden kan, en dat de toegroeijing van onderen op geſchiedt; doch men moet zich wachten, dat 'er niet weder eene nieuwe *inflammatie* en *ſuppuratie* kome.

XLVII. De *Scirrhus* en *Cancer* moeten uitgeſneeden worden. De wyze om dit te doen is zeer wel beſchreeven by *Hildanus* Obs. I. L. I., als ook by *Severinus*, welke in de laatste uitgaave by den eersten gevoegd is; van gelyken by *Fabricius ab Aquapendente*. Dit ongemak is van eenen zeer ſlechten aart, dewyl, als de Lyders het niet gewaar worden of de pyn verwaarloozen, de klier dikwyls ſchielyk exulcereert, en het oog bederft, gelyk in een Engelsman te Leiden gebeurd is, die eene kleine *ontſteeking der oogen* gehad hebbende dezelve verzuimde, waarom men altoos letten moet op de plaats in de *ophthalmia*, of zy namelyk gezwollen en pynlyk is.

Ophthalmia.

VIII. HOOFD-

VIII. HOOFDSTUK.

VAN DE ONTSTEEKING DER OOGEN.

XLVIII. DEEZE ziekte, by de Grieken *Ophthalmia* geheeten, is tot nog toe niet *methodicq* befchreeven. De Grieken, om de ontfteeking van een deel aan te duiden, lieten het woord, het welk dat deel in hunne taal uitdrukte, op IA of ITIS eindigen. Het oog nu heeft verfcheidene deelen, en dit wordt voor de ontfteeking van het buitenfte vlies genoomen. De *Ophthalmia* is derhalven eene waare *inflammatie* van de *tunica adnata* en *cornea*, in het oog te zien. Ik zeg eene waare *inflammatie*, omdat het namelyk een ftilftand van roodflag-aderlyk bloed, inzonderheit in de laatfte vaten is, met eene vermeerderde aandrang der vochten van achteren en eene verwyding der vaten. Hier uit volgt pyn, roodheid, hette van 't deel, verwyding der vaten, zwelling en eindelyk een overgang der vaten tot vernietiging. Zy eindigt dus of in *fuppuratie*, of in *gangræna*, of in *Scirrhus*. Op denzelven tyd, dat de *adnata* inflammeert, inflammeert ook te gelyk het binnenst vlies der oogleeden, en zo het ongemak wat zwaar aankomt, gebeurt 'er eene waare inflammatie der binnenfte *vafa arteriofa*. Wy moeten nu de zitplaats, de ftof en de oorzaak van dit begonnen of naderend ongemak nagaan.

XLIX.

XLIX. NIEMAND twyfelt, dat de plaats de zogenaamde *Tunica adnata* zy. Namelyk al het geen te voren wit in de opening der oogleeden fcheen, is nu van binnen rood, want de *tunica adnata* is altyd uit haar zelve wit, aan die zyde namelyk, welke aan de lucht bloot gefteld is. Aan dien kant evenwel, welke niet naar de lucht gekeerd ftaat, is zy natuurlyk niet altyd wit, wanneer men namelyk de *palpebra* optilt, vertoond de *tunica adnata* zich rood. Doch in eene *inflammatie* is zy geheel en al rood overal, uitgezondert op de *Iris*. Want de *Iris* inflammeert zo fchielyk niet als de *tunica adnata*. Om die reden fchryven eenige Ontleedkundige, dat de *adnata* digt by de *Cornea* of *Iris* eindigt, en van dezelve onderfcheiden wordt, ja zyne eigene perken heeft, zo dat wy daar, alwaar de *Iris* begint, meestentyds de *inflammatie* zien ophouden. Uit de *vergelykende Ontleedkunde* in Osfen, Kalven enz. is het bekend, dat de *adnata*, welke van de *cornea* kan afgefcheiden worden, om dezelve heen loopt, en de buitenfte fchil uitmaakt. Doch in den mensch is zy rondom de *Iris* zo fterk aan dezelve vast gegroeid, dat zy als 't ware maar één rok uitmaaken. Zo derhalven de *Iris* inflammeert, het welk ten laatften gefchiedt, zodra als de inflammatie lang geduurd heeft, dan moet men voornamelyk een zeer groot ongemak vreezen.

Anatomia comparata.

L. DE

L. De *vaten* en *ſtoffen*, welke *vatbaar* voor de *Ophthalmia* zyn, en dezelve *veroorzaaken.* Wanneer de *Tunica adnata* met een vergroot-glas beſchouwd wordt, vertoonen zich wel weinige roode vaten, doch zeer veele *vaſa lymphatica.* In de ontſteeking nu hebben de meeſte en ſomtyds alle vaten een zeer rood bloed in zich. Hierom, wanneer de vergroot-glazen vaten doen zien, welke te voren geen bloed in zich hadden, doch nu wel, beſluiten wy, dat de inflammatie allang was niet alleen in de eigentlyk dus genaamde Slag-aderen, maar ook in de vaten, welke van ter zyden en uit de laatſte eindens der eigentlyk dus genaamde Slag-aderen ontſpruiten, welke van te voren zo naauw waren, dat zy geen rood bloed konden opneemen, maar alleen een wit doorſchynend vocht of wey, dat van het voorby ſtroomend bloed, 't geen door de aderen te rug moest vloeijen, afkomſtig was, doorgelaaten hadden; deeze vaten, nu verwyd, neemen rood bloed in zich, en worden zigbaar, daar men ze te voren niet zien kon. Want al het geen wy willen zien, moet *opaac* of ondoorſchynend zyn; dus kunnen wy de zuivere lucht niet zien, en al wat wy zien, zien wy onder eenige koleur; de roode koleur nu is zeer *opaac*, het welk de Sterrekundige zeer wel weeten, welke om in de Zonne te zien, een rood glas gebruiken.

LI. Zo dra als eenige oorzaak maakt, dat de zydelyke vaatjes wyder worden als in den na-

tuurlyken ſtaat, neemen zy reets rood bloed in zich op, doch kunnen het niet rond voeren, en wy kunnen door de vergrootglazen zien, dat de vaten *kronkelen* door de ſtyfheid, die zy aanneemen. Waaruit blykt, dat de laatſte eindens der Slagaderen zo naauw zyn, dat zy niets doorlaaten: ook ziet men te gelyk, dat het ongemak ſomtyds zeer zwaar is en dikwyls door geen middelen geneezen kan worden. Om deeze leerſtelling van de inflammatie van 't oog te bewyzen, moeten wy tot de ondervinding onzen toevlucht neemen. Wanneer wy by helder weer ons eigen oog, of dat van iemand anders beſchouwen, hetzy met het bloote oog of met een vergroot-glas, zult gy in dat oog alles wit en helder zien. Maar wanneer de ſtrop op dus eenen tyd wat naauwer toegetrokken wordt, zo dat de *venae jugulares* een weinig toegebonden zyn, zal de *tunica adnata* aanſtonds rood worden, en zo die naauwheid van de ſtrop of das langer duurt, zal 'er eene *inflammatie* gebeuren, om den beletten teruggang van het bloed naar 't hart: hier van daan, het bloed drukkende op zyne Slagaderlyke vaten en dezelve verwydende, verwydt ook van gelyken de openingen der zydelyke vaten, zo dat het bloed 'er wel kan inkomen, maar niet doorloopen. Derhalven gebeurt 'er eene prikkeling, welke ons noodzaakt de oogen toe te knypen of te vryven, al denken wy 'er zelfs

niet

niet op: dus trekken de vaten zich weer in, en dryven het bloed naar den grooteren ſtam, op dat dus zodanige *inflammatie* door de kracht der vaten en door de beweeging der oogleden in 't kort verdreeven wordt, zo ſlechts de drukkende oorzaak, de ſtrop of das namelyk, wederom weggenomen wordt. De ſtof der *inflammatie* is dan een zo dik gedeelte van het bloed, dat het in de *vaſa lymphatica* geſtuuwd door dezelve niet kan heen loopen. Dit gedeelte van het bloed is rood, het geen zich duidelyk door de vergroot-glazen zien laat, het welk echter, zo de beweeging van achteren niet al te ſterk zy, en de vaten te gelyk verſlappen, zo dat de bloed-bolletjes niet al te zeer ſamen gepakt worden, tot *lympha* overgaat, dat is, de roode bolletjes worden ontbonden in kleiner, en dat zyn eigentlyk die, welke men eene goedaartige ſtoffe noemt. In de laatſte ſlagaderen beſtaat het bloed uit twee deelen en wordt in tweeën gedeeld, namelyk in het witachtig *water-deel* en in het roode deel. Het roode gedeelte beſtaat uit bolletjes of klomptjes, waar van ieder uit zes andere ſamengeſteld wordt: zo deeze week worden, zo dat zy van elkander kunnen ſcheiden, ontſtaat 'er wey uit, en dus komt 'er eene ontbindbaare ſtoffe, die te voren niet ontbindbaar was. Het witte gedeelte gaat in de *haair-vaatjes*, doch het roode keert door de aderen te rug. Die dikheid of ſamenſtolling van het bloed komt van het vol-

Pars lymphatica.

Vaſa capillaria.

ſtrekt geinflammeerd, dat is, ſamen gepakt bloed, en dan is het van een zeer hoog roode koleur; welke ongemakken van ieder oorzaak komen, die de drukking der bloeddeeltjes vermeerdert, of het bloed geweldig doet omloopen, en de bolletjes ſterk op elkanderen drukt, waardoor zy, als door eene zekere lym, ſamenkleeven; want wy kunnen de lichaamen niet ſterker op elkander hechten, als wanneer zy van alle kanten tegen elkander aangedrukt worden: doch deeze oppakking geeft eene dispoſitie tot taaiheid en inflammatie: hier komt daarenboven nog by eene ſterke werking der vaten. En dit alles wordt dikwyls tot zo verre vermeerderd, dat het ongemak niet ligt geneest. En dit geſchiedt inzonderheit, wanneer 'er veele zouten met het bloed vermengd zyn: heeft dit plaats, dan gaat menigmaalen het oog ſchielyk te niet, gelyk in de *Scorbut* en *Lues venerea.*

LI. DE oorzaak, deeze ziekte uitmaakende, is al het geen, 't welk maakt, dat de zy-vaten in het oog wyder worden. Doch zy verwyden altyd, wanneer de Slagaderen zelve, waaruit zy ontſpruiten, wyder worden, Deeze nu worden wyder van eene innerlyke oorzaak, welke dikwyls is een uitzettend vocht, in de Slag-aderen begreepen, 't welk niet vry kan doorloopen, en ook maakt, dat het bloed in de zy-vaten ſtil ſtaat, en eene obſtructie veroorzaakt. Deeze *obſtructie* nu by de *vaſa capil-*

laria

laria maakt de *ophthalmia.* De *causa remota* deezer ziekte echter is, wanneer eene al te sterke beweeging, een geweld-oefening in zwaare gewichten op te tillen, eene *inflammatie* maakt. Dezelve ziekte kan ook ontstaan van dezelve oorzaak, welke het bloed verdikt, en zynen doortocht door de laatste vaten verhindert. Dusdanige oorzaak is eene innerlyke of uiterlyke scherpheid, de vaten tot samentrekken of stuiptrekking aanzettende. Dus by voorb. veroorzaakt de rook van brandhout tegen het oog gekomen, daar eene *inflammatie*, dat is eene *ophthalmia.* Want hy maakt, dat om de scherpheid van de rook de *musculi orbiculares* van het oog *convelleeren*, de oogleden en vaten van het oog gedrukt worden, waarvandaan in zyne vaten, en somtyds ook in die van de *Cornea*, de tegenstand vermeerderd wordt, zodat daar het bloed stil staat.

LII. *Voorkennis.* HIERUIT blykt, waarom ziekte zo moeielyk te geneezen zy; want zy kan niet anders veilig geneezen worden als door de ontbinding, welke op tweederlei wyze geschiedt, of door het ingepakte bloed te rug te dryven uit een naauwer in een wyder slagaderlyk vat, tegen de wet van *circulatie*, of door de ingepakte stof dus te verdunnen, dat zy door de zy-kanaalen gaan kan; anders ontstaat 'er *subpuratie.* Waren de uitwerkzels deezer ziekte, welke altyd voor de geneezing moeten opgeteld worden, om dezelve naar behoo-

ren in 't werk te ſtellen, altoos behoorlyk door de Geneeskundigen overwoogen geweest, veele menſchen zouden wezentlyk een goed gezicht hebben, welken nu tot hunnen groote nadeele blind zyn. Om die reden heb ik nodig geoordeeld dezelve voor de geneezing te verhaalen en uit te leggen. Het eerſte uitwerkſel is de verdonkering van 't gezicht; want alle de geen, welke eene *Ophthalmia* beginnen te krygen, klaagen eerst, dat zy de voorwerpen zo duidelyk niet kunnen zien, als van te voren. Het tweede uitwerkzel is de verdonkering van de *Cornea.* In den eerſten ſtaat, wanneer het gezicht verduiſterd is, ziet de Lyder echter nog een weinigje. Doch in deeze omſtandigheid worden de vaten, welke een helder doorſchynend vocht te voren in zich hadden, met een ondoorſchynend vocht gevuld: waarom die onnavolgbaare helderheid en ondoorſchynendheid, welke anders in het oog uitblinkt, weg is, en de levendigheid van 't oog verlooren gaat. Deeze verduistering der *Cornea* nu neemt verſcheidene trappen aan. Vooreerst is 'er eene ongelykheid by, vervolgens wordt zy rimpelachtig, daarna vaal, en eindelyk aschgraauw, bleek en wit, en dus is het gezicht verlooren. Tenderden ontſtaat 'er dikwyls, als de vaten ſamengedrukt zyn, eene witte ſamengroeijing der deelen onder elkander. Het bloed zelfs kan in het vat ſamengroeijen; en gebeurt dit, dan komt 'er een

een *calleus* lichaam. Want de lichaamen, die te voren van een gefcheiden waren, groeijen fomtyds tot een, gelyk wy in de *navel-vaten* zien, alwaar die vaten na de geboorte zo tot één groeijen, als of het eene en dezelve zelfftandigheid was. Het zelve gebeurt in een geinflammeerd oog: wanneer namelyk de vochten ftil ftaan, waasfemt het fynste en vloeibaarfte gedeelte weg; het overige dikker deel wordt in het vat gedrongen en groeit met het zelve tot één, zo dat verfchillende gedeeltens nu één lichaam uitmaaken, en door dit lichaam geen omloop meer gefchieden kan. Dit gebeurt nu nooit, dan wanneer 'er eene inflammatie vooraf gegaan en kwaalyk geneezen is, en heeft geen plaats, als de inflammatie wel geneezen is. Deeze famengroeijing of verdikking gefchiedt dikwyls in de Kinderpokjes, alwaar de *cornea* even als in een leerachtig gezweltje uitpuilt. Vyf foorten van deeze verdikking worden 'er geteld. De eerfte wordt genaamd de *Nagel*, wanneer de vaten op de *Cornea* en *Iris* dus famengroeijen, dat zy eene *calleufe* witte vlak uitmaaken. De tweede is de *Hyperfarcofis*, welke ontftaat niet alleen van de famengegroeide vaten, maar ook van de verwyderde en uitgerekte, zo dat het als 't ware een uitgewaffchen vleesch zy. De derde wordt *Paerl* genaamd, welke famengroeit op het midpunt van de *Iris* zelfs, en is een waare foort van *Unguis*, en verfchilt niets van de-

Vafa umbilicalia.

Unguis.

Perla.

dezelve, als dat zy een ronde gedaante heeft, want de vaten groeijen dan tot een punt ſamen. Het vierde is de *Cicatrix*, wanneer de geinflammeerde vliezen in het midden weggevreeten worden, en wederom ſamengroeijen: want dan trekken de zydelyke randen zich te rug, worden wit, groeijen tot één en laaten in het midden een kuiltje over. De vyfde draagt den naam van *Panniculus*, wanneer de geheele buitenſte zelfſtandigheid van het oog door de ſamengroeijing der vaten in eene *calleuſe* zelfſtandigheid verandert. Deeze *callus* wordt ſomtyds zo verhard, dat hy kraakbeen wordt. Want gelyk ieder ſterk gedrukte zenuw *callus* wordt, dus wordt de *callus* eindelyk kraakbeen. Het vierde uitwerkzel nu is de *ſubpuratie* der buitenſte deelen, alwaar de vaten inderdaat ſcheuren, en dikwyls geſcheurd ſamen groeijen. Ten laatſten komt 'er eene *Excoriatio*, dat is, de geheele omtrek van het oog wordt aan alle kanten van zyne bekleedſelen ontroofd, en geeft overal vochten uit. Deeze alle nu zo moeilyke ongemakken kunnen uit eene eenvoudige oorzaak ontſtaan.

LII. De *Ophthalmia* beleedigt byna altyd ook het binnenst vlies der oogleden, dat de oogen raakt, waaruit verſcheidene toevallen kunnen opgehelderd worden; hoe dat het namelyk gebeurt, dat 'er zo eene groote pyn in die deelen zy; van waar 'er zo eene groote af-
ſchei-

ſcheiding van etter in de *ſubpuratie* deezer deelen geſchiede.

LIII. UIT eene veelvoudige ondervinding blykt ook, dat er nooit eene *ophthalmia*, die maar een weinig ſterk woeit, voorvalt, of de binnenſte Slagaderen van het oog zyn te gelyk geinflammeert: en dat dit waar zy, zal uit het volgende kenbaar worden. 1) Uit het beſchouwen van de *Iris*, welke dan te gelyk rood wordt, en om die koleur zich ook zien laat, welke gemaklyk te onderſcheiden is van de roode koleur der *Cornea*. Want dat deel, het welk te voren de koleur van de *Iris* afſchilderde, heeft nu eene roode geinflammeerde koleur. 2.) Uit de ondraaglyke pyn van 't oog op het minſte licht; uit welk teken wy leeren dat de *Iris* zelfs geinflammeert is; want de *Pupilla* trekt natuurlyker wyze op een grooter licht zich ſamen. Zo nu in dit geval, alwaar het oog geinflammeerd is, pyn in het zelve ontſtaat, dan kan die pyn niet anders weezen dan in de *Iris* of *Uvea*; want de ſpieren van deeze krygen convulſie, en trekken zich ſamen, maar terzelver tyd als zy zich ſamentrekken, doen zy te gelyk ook pyn in de beweeging, die zy trachten te doen om de *Pupilla* te ſluiten; doch in de duiſternis voelen zy geen pyn. Wanneer echter in den Lyder deeze pyn niet tegenwoordig is, en hy de werking van het Licht verdraagen kan, ſchoon het oog van buiten rood ſchynt, dan is de *Uvea* niet gein-

flammeerd, en deeze Lyders worden gemaklyk geneezen, om dat de inflammatie van buitenen zich maar ophoudt, alwaar men de Geneesmiddelen direct kan aanleggen. 3.) Alle de geen, welke zo eene zwaare *Ophthalmia* hebben, dat het oog langen tyd geslooten moet blyven, ondergaan zeer zwaare ongemakken, namelyk het geheele oog bederft, 'er komen *suffusiones*, *cataractæ*, *amauroses* enz. Wanneer ik de schriften der Schryvers las, dagt ik, dat de inflammatie van 't oog altyd alleen maar in de buiten-deelen zich ophielt, maar de zaak zelve beschouwende, wierdt ik ligtelyk gewaar, dat de binnen-deelen ook veeltyds geinflammeerd waren: want van eene al te groote buiten-hette alleen kan het binnenste van het oog niet veranderd worden, zo dat het gezicht sterk bederft of geheel verlooren gaat. Zo dikwyls derhalven als die ongemakken, in deeze afdeeling opgeteld, tegenwoordig zyn, dan zyn niet alleen de uiterlyke maar ook de innerlyke deelen door *inflammatie* beleedigd. Hieruit ziet men de reden, waarom het dusdanigen lyder onmogelyk zy het licht zonder groote pyn te aanschouwen, niet omdat de buitenste oppervlakte van de *Adnata*, of de *Cornea* zelve, of ook het binnenste vlies der oogleden gekwetst is, maar omdat de *Uvea* en de vaten by den ingang van den *Nervus opticus* en andere innerlyke deelen geinflammeerd zyn. Hier uit wordt het zeer

groot

groot gevaar van eene *Ophthalmia* opgemaakt, om dat daar uit dikwyls de volgende ongemakken voortſpruiten. 1.) Het kriſtallyne vocht van het oog is van een dusdanigen aart, dat het door een grooter hette dan die natuurlyk in het lichaam is, geſtoofd zynde, verdikt, duister wordt, en ſamengroeit, het welk uit de oogen der dieren, inzonderheit der visſchen, als zy gekookt zyn, gemaklyk opgemaakt wordt; want het verliest aanſtonds zyne doorſchynendheid, en wordt dik als hoorn, en verduistert dat deel, alwaar de *Pupilla* zich opent, namelyk dat zwarte puntje. Zo die hette langer duurt, groeit alles ſamen, en 'er komt een *hypochyma*, of *ſuffuſio*, of eene ligtere Cataract. 2.) De uitdrooging is hier een groot kwaad; want hoe heeter het oog is, hoe meer vocht 'er weg dampt, 't welk weg gewaasſemd zynde de vaten ſamengroeijen. Hoe grooter deeze ſamentrekking is, hoe minder 'er afgeſcheiden wordt, en hoe minder vocht 'er by komt; hierom droogen de rokken van de oogen uit, 't welk gedaan zynde gaat de glans en doorſchynendheid van de *Cornea* weg, of vermindert ten minſten zo, dat zy onbekwaam zy om het licht te ontfangen. 3.) Door gebrek van herſtelling van het weggedampte vocht worden de vochten troebel. Ik heb veele Lyders geneezen, en met aandagt 'er opgelet, wanneer ik zag, dat een ſterk geinflammeerd oog dikwyls meer uitpuilde dan

anders, maar dat de inflammatie over zynde, het gezwel zakte, en het oog zyne vorige gedaante weder kreeg, en toen zagen de Lyders een weinigje duifterder, doch de glans en doorfchynendheid herfteld zynde kwam het gezicht weer; want het is bekend uit de Ontleedkunde, dat het waterachtig vocht uit het oog weggeloopen in drie of vier dagen zich weder herftelt. Dergelyke Proefneemingen zyn in dieren genomen, welken men dit vocht door eene wond ontnam. Hier zyn opflorpvaatjes, doch die door de inflammatie famengedrukt zyn. Hierom gaat 'er niets van dit vocht weg, of keert weder, maar het ftaat ftil en daardoor wordt het fcherp, en drukt op denzelven tyd ook de *vafa reforbentia* meerder, zo dat zy niets meerder ontfangen kunnen. Door de Slagaderen echter vloeit dikwyls nog eenig vocht, waarom de menigte vocht vermeerdert, waarvandaan het gezwel en de uitpuiling van 't oog, en de bederving der vochten van 't oog gebeurt door het ftil ftaan en fcherp-worden der humeuren in eenen zeer korten tyd, fchoon in het begin de *Ophthalmia* maar zeer ligt fcheen. De vaten herfteld zynde, vloeit en hervloeit het waterachtige vocht weder op nieuw, en de helderheid van 't gezicht herftelt zich hierdoor weder. De Genees-oefenaars letten hier meestentyds niet op, in de geneezing alleen ziende op uiterlyke *refolventia*, daar echter het kwaad van binnen

nen zich ophoudende zelden door uiterlyke geneesmiddelen weg gaat. Want het oog zal in eene zeer zwaare inflammatie, wanneer het van buiten noch van binnen niet *resolveeren* kan, noodzaaklyk en van binnen en van buiten *suppureeren.* Als het van binnen tot *suppuratie* gaat, bederft het geheele oog; zo het in de innerlyke deelen is, wordt het door de volgende middelen geneezen, welke wy naderhant omstandiger zullen optellen.

LIV. *Geneezing.* DE oude Aegyptenaaren waren gewoon, dat zy byna ieder deel der Geneeskunde byzonder hielden en oefenden; dus hadden zy hunne byzondere Oog-meesters, welke zich alleen op het geneezen der ziektens van het oog toeleidden. En om de moeijelykheid van deeze ongemakken wordt ook hedendaags als 't ware de geneezing der *Ophthalmia* buiten de Geneeskunde behandelt door Meesters, die daarom *Oculisten* of *Ophthalmiatri* genaamd worden. En dewyl de geneezing van deeze ongemakken dikwyls kwaalyk slaagt, meenen de menschen gemeenlyk, dat de ziektens der oogen eene byzondere geneezing vereischen. Doch tot hoe verre dit waar zy, zal uit het volgende blyken.

DE moeilykheid van geneezing echter bestaat hierin, dat 'er in 't oog nooit eene waare geneezing is dan eene *resolutie*, en al het geen de *inflammatie* niet zonder *suppuratie* wegneemt, doet het oog verlooren gaan. De

ande-

andere geneezingen, welke de overige deelen van het lichaam wel verdraagen kunnen, gelyk *Suppuratie*, *Scirrhus*, *Gangræna* enz., waarin de *inflammatie* kan overgaan, zyn altoos in het oog kwaad, want zy troebleeren of verdryven het gezicht. Doch de *resolutie* zelve is hier zeer moeilyk. Want het oog inderdaat geinflammeerd zynde, is niet alleen het Slagaderlyk gestel, 't welk reets tot aderen overgaat, maar ook het Slagaderlyk lymphaticq verstopt met een rood bloed, het welk het wel in zich opgenomen heeft, maar niet weder kan doorlaaten of kwyt worden. Dit geschiedt door beletsel van de vrye *circulatie* door de eindens der bloedvoerende vaten, waarom de openingetjes der *vasa lymphatica* verwyderd zyn. Als men wasch in eene onderhuitsche Slag-ader spuit en de vaten behoorlyk opvult, zal men na de *epidermis* in geest van wyn weggenomen te hebben, alles met wasch opgevuld zien, en 'er zal eene door kunst gemaakte *inflammatie* in deeze deelen zyn; het zelfde nu gebeurt in de ziekelyke inflammatie van wat deel men wil. Derhalven blyft ons eene dubbele geneezing over zonder verlies van vaten. De eerste *indicatie* is de stof in de wyder deelen van de Slagader te voeren, op dat ze daar ontbonden wordt. De tweede, dat de stof *geresolveerd* wordt op de aangedaane plaats. Men moet zich dan niet verwonderen, dat de geneezing moeilyk is, en dat somtyds alles

ver-

vergeefs in 't werk gesteld wordt: want de suppuratie ontstaan zynde, is de *cornea* dikwyls verbryzeld, en 'er een lidteken, puist, vlek, verduistering enz. gekomen.

LV. TOT de eerste *indicatie* wordt vereischt, dat de stof uit een naauwer tak in een wyder gedreeven wordt, dat is, dat de wyder Slagaderlyke tak, waarvan het *vas lymphaticum* zynen oorsprong heeft, dus weder ledig gemaakt wordt, dat het bloed in het *vas lymphaticum* ingepakt daaruit in een rood kan wederkeeren, dat is, wy moeten het bloed weder aan de Slagaderen geeven. Tot de tweede wordt vereischt, dat het bloed tot die dunheid gebragt wordt, waarin het door de uiteindens der *lymphatica* kan gaan, dat is, wy moeten bewerken, dat het roode bloed lymphaticq wordt: dit nu is onmogelyk, zo lang als het samengepakt is, en de vaten niet tot hunne grootste slapheid gekomen zyn. Schoon derhalven deeze geneezing zo moeilyk zy, zal men ze echter bekomen door *resolventia* en *laxantia*, en dan wordt het geronnen bloed veranderd in een veel dunner *lympha*, dat is, het wordt ontbonden, of de roode bolletjes worden wit. Op dat dit nu geschiede, is het nodig, dat zy van de drukking bevryd worden, en op eene ruimere plaats zich ophouden: dus gaan de deelen van elkander en het gestolde bloed wordt in *lympha* of wey veranderd. Wy zien dit in bloed, dat buiten zyne vaten gestort is,

is, 't welk eerst ſamengroeit tot een korst, maar 't welk blyvende ſtaan, terſtond tot *lympha* overgaat, blyvende 'er eenige vliesjes over. Het blykt derhalven dat men twee zaaken moet doen, namelyk *reſolveeren* of *relaxeeren*, en *evacueeren*. En door eene zeer naauwkeurige overweeging heb ik bevonden, dat men door deeze twee dingen de geneezing van de allergrootſte en uiterlyke en innerlyke inflammatie kan volvoeren; ik zegge van de allergrootſte *inflammatie*, want men kan daaruit gemaklyk de geneezing van eene ligtere opmaaken.

LVI. HET eerſte hulpmiddel nu der *Ophthalmia* is eene rykelyke en herhaalde aftapping van bloed, zo dat men geen bloed ſpaart. Want men moet in den beginne aderlaaten, dewyl het naderhant niet geſchieden kan, alzo de *inflammatie* nu al tot *ſuppuratie* geſchikt zynde het oog reets weg is. Het oog doet wel niets tot het leven, doch tot een gelukkig leven brengt geen deel iets meerder toe. Derhalven moet 'er ader-gelaaten worden, het zy het een kind of een grys mensch zy, en zulks moet rykelyk geſchieden en op eenen zekeren tyd en in eene zekere hoeveelheid herhaald worden, naar mate de *Plethora* meer of minder is, en naar dat het kwaad grooter of kleiner is. Als de kwaal vermindert moet 'er eene kleindere aderlaating in 't werk geſteld worden. Men moet hier op dezelve wy-

ze

ze als by *Pleuritici* te werk gaan, by wien de pyn in de zyden den vierden of vyfden dag tot ſuppuratie overgaat, doch welke volſtrekt voorgekomen wordt door een aftapping van bloed zelfs tot zestig oncen toe, in verſcheidene herhaalde reizen. Derhalven moeten in de *Ophthalmia* aanſtonds op den eersten dag tien tot twaalf oncen toe bloed afgelaaten worden, het welk dan gelyk aan dat van *Pleuritici* zal weezen; zo na dit gedaan te hebben de *inflammatie* ligter wordt, moet men uitſcheiden. Doch zo zy den volgenden dag wederom verzwaart, dan moet men, gelyk als by *Pleuritici*, wederom bloed aftappen, en de aderlaating naar noodzaaklykheid herhaalen, tot de vyfde of zevende maal toe, tot dat de inflammatie ophoudt. Wy weeten nu, dat dezelve ophoudt, wanneer het oog en 't aangezicht na de aderlaating bleek zien, of als 'er eene bezwymeling bykomt. Somtyds evenwel wordt in de eerste reis na eene rykelyke aftapping van bloed, alle vrees voor *ſuppuratie* weggenomen. Als na herhaalde aderlaatingen het oog desniettegenſtaande rood blyft, is het een teken, dat de inflammatie naauwlyks verdreeven kan worden, het welk volſtrekt kwaad is. In Spanje doet men de aderlaating op eene naby gelegene Slagader, gelyk de *Temporalis*, en inderdaat uit den bloeds-omloop van *Harvey* blykt ligtelyk, hoe veel deeze aftapping van bloed doet. Want de arterie

geheel en al ledig gemaakt zynde, en de overige op de verstopte plaats werkende, wordt het bloed te rug gedreeven uit de *vasa lymphatica* (want het bloed vloeit te rug om de samentrekking van het vat); het zelfde gebeurt ook in de vaten, die van de *Lymphatica* voortspruiten, en deeze dryven insgelyks het vocht te rug. Hierom zo wy door de opspuitingen alleen direct de plaats wisten, welke daar na toe liep, zouden wy veele geneezen. Zie hier over na *M. Aurelius Severinus*. Men moet echter niet meenen, dat in alle ligte *ophthalmia* deeze middelen nodig zyn. Want in eene ligte zyn in de plaats van eene herhaalde aderlaating dikwyls *Scarificatien* en het aanleggen van bloed-zuigers volstaande. In eene grootere *inflammatie* nu, wanneer de roodheid en overgroote pyn aandringen, moeten de aderlaatingen niet uitgesteld worden; want als zy de drie of vier eerste dagen verzuimd zyn, komt 'er *suppuratie* by, en het oog is weg; op dezelve wyze gelyk *Hippocrates* zeer wel van de *Pleuritici* zegt, als de *suppuratie* reets tegenwoordig is, kan de aderlaating niets meer baaten.

LVII. HET tweede hulpmiddel is eene zeer sterke *purgatie*, doch na eene vooraf gegaane aftapping van bloed. Deeze ontlasting nu moet geschieden door bloed-ontbindende middelen, niet door heete *stimulantia*, gelyk *Sydenham* waarschouwt, anders wordt de ziekte verzwaard. Want door *Purgantia* wordt het bloed

dik-

dikwyls bewoogen en 'er ontſtaat een koortsje. De purgatie nu moet vry ſterk zyn, en dat wel, zo het mogelyk is, tot een beginſel van eene flaauwte of bezwymeling, welke ontſtaat, wanneer 'er zo eene prikkeling op het *Meſenterium* is, dat alle vloeiſtoffen met geweld daarnaar toe vloeijen, en om de darmen bewoogen worden: de bovenſte deelen nu ſmelten dus, dat 'er geen genoegſaame menigte bloeds naar de hersſens gaat, zodat daar eene bekwaame hoeveelheid geesten van kan afgeſcheiden worden. Dan ontſtaat 'er te gelyk eene bleekheid van oogen, die *Hippocrates* in deeze ziekte van zo veel waarde acht. Het moeten zachte *waterdryvende* purgeermiddelen zyn, welke namelyk de wey verdunnen en uit de *vaſa meſeraica* dryven: doch laaten zy niet al te ſcherp weezen, gelyk de *Euphorbium* enz. maar zwakkere, waar onder de voornaamſte is de *Diagrydium* en *Jalappa*, met *Mercurius dulcis* vermengd. Men moet de purgatie ingeeven één of twee uuren na de aderlaating, nog op denzelven dag. Voor een ſterk mensch kan men voorſchryven dit volgende: *Hydragoga.*

℞. *Diagryd. gr.* xvij. *Fiat Emuls. c. ſ. q. Aq. Cichorei: cujus a fecibus ſeparatae unc.* j. *adde Syr. Roſar. ſolut. cum Senn. unc.* j. *Mercur. dulc. tenuisſime triti gr.* xvj. *M. F. Haustus.*

ALS dit Medicament zyne werking verricht,

 wordt

wordt de ziekte zeer veel ligter en de vrees voor ſuppuratie verdwynt. Het zelfde kan men ook in de gedaante van een poeijer ingeeven. By voorb.

℞. *Scammon. puriſſ. gr.* xiv. *Mercur. dulc. gr.* ix. *M. F. Pulvis.*

WELKE gemaklyk ingenomen wordt, en de kinderen in eene kleinere *doſis* kan gegeeven worden: by voorb.

℞. *Diagryd. gr.* v. *Merc. dulc. gr.* ij. *vel* iij.

UIT het zelve poeijer kunnen ook Pillen gemaakt worden, zo men 'er byvoegd eenig *Electuarium*, of *Syrupus*, gelyk de *Syrupus Roſar. ſolutiv.* Daarna is het een groot geheim, dat men 's avonds een gryn *Opium* in geeft of een once *Syrupus de Meconio*, zo het een ſterk mensch is; maar is de Lyder zwakker, een half grein *Opium*, of een half once *Syrup. de Mecon.* Doch men moet wel zorg draagen, dat men de *Opium* met geen heete dingen ingeeft. Het oogmerk in het gebruik der *Opiata*'is, de getroebleerde circulatie te herſtellen en eene zachte ſlaap te weeg te brengen. Dit gedaan zynde herſtelt het oog meestentyds, en de Ziekte, die anders zo ſtreng is, wordt in eene reis geſtuit. Het teken nu dat de ziekte te boven gekomen is, is het merklyk verminde-

ren

ren van de pyn, inzonderheit als de Lyder het licht aanſchouwen kan. Maar als de pyn op 't zien van 't licht nog niet vermindert, moet men niet veel op de ziekte vertrouwen, maar de ſtraks opgenoemde middelen herhaalen want 'er is nog inflammatie. Alles moet derhalven daartoe aangewend worden, dat de *ſuppuratie* of *ſcirrhus* voorgekomen wordt.

LVIII. *Ten derden.* HIER worden ook het allernoodzaaklykst *derivantia* vereischt; want de geheele geneezing deezer ziekte, gelyk wy meermaalen gezegd hebben, beſtaat daarin, dat de *ſuppuratie* belet wordt; deeze nu wordt voorgekomen, wanneer men de beweeging vermindert en den aandrang van bloed ſtuit door het eenen anderen weg heen af te leiden. Overal derhalven, alwaar bloote vaten zyn, onder de okſels, aan de liezen, in het hol van de knie, onder aan de voetzoolen enz. moeten taaije pleisters gelegd worden, gelyk die gemengd uit gelyke deelen *galbanum* in azyn ontbonden en de *Emplastrum de Meliloto*: dus wordt 'er een geduurig zweeten onder deeze pleister verwekt. Zo deeze niet ſterk genoeg trekken, en men evenwel geweldiger te werk moet gaan zonder de huit te kwetſen, dan zal het volgende van nut zyn.

℞. *Alliorum contuſ. unc. j. Ferment. pistorii q. ſ. Redige in Cataplasma*, en leg hem warm op de vaatachtige plaatſen.

DIT trekt zo ſterk, dat het de huit even in-
flammeert. Byna alle Geneeskundige gebruiken
hier blaartrekkende middelen, uit Spaanſche
vliegen gemaakt: doch de uitkomst is onzeker.
Voor zoverre zy de plaats exulcereeren hel-
pen zy by uitſtek, en zo dit aanſtonds ge-
ſchiedt, kunnen zy den Lyder geneezen. Maar
voor-zo-verre zy werken door hunne deelen met
het bloed te vermengen, verzwaaren zy de
inflammatie en dus het ongemak der oogen: ver-
gelyk hiermede *Baglivius de vi Cantharidum*. De
Geneesmiddelen van *Hippocrates* waren een
damp-bad, waarin men onder het onders
naakte gedeelte van het lichaam van den Ly-
der heet water deedt, waarvan de damp in
dekens opgevangen wierdt. Deeze baden
moeten 's morgens en 's avonds geduurende
een uur herhaald worden; dus worden de on-
derſte deelen ſlap, het bloed wordt dunner
en loopt beter door de onderſte ledenmaaten
rond: van onderen worden wy warmte ge-
waar, van boven koude. Dus gebeurt het
zelfde, 't welk eertyds door het *Pediluvium* ge-
ſchiedde, waarvan men dit ongemak krygt,
dat het door zyn gewicht of door de al te
groote drukking van het water den omloop be-
let, en door zyne hette de beweeging van het
bloed te veel vermeerdert.

LIX. VAN binnen is men ook gewoon ge-
neesmiddelen aan te beveelen, *ſpecifice* op de
oogen werkende. Doch ik wenschte wel, dat
men

men 'er waare proefneemingen van gaf, want zy worden meestentyds vruchteloos aangewend. Dergelyk Medicament zegt men is het *ſuccus millepedum*, versch uitgeperst, waarvan zy verzekeren, dat het de inflammatie reſolveert, zo het als een *haustus* ingenomen wordt. De *Millepedes* zyn een ſcherp ſoort van Geneesmiddel, een weinig zachter dan de *Cantharides*, echter insgelyks inflammeerende. Zy kunnen derhalven van nut zyn, wanneer de oorzaak is in de taaiheid van 't bloed; doch zy zyn ſchaadelyk, als het bloed ſcherp is en al te veel beweeging heeft, die op de vaten drukt. Zy zyn derhalven geen ſpecificq middel, en alleen maar by ſommigen nut, by anderen nadeelig. Het andere, dat hier en inzonderheit van *Hildanus* aanbevoolen wordt, is de *Oogen-troost*, welke ik insgelyks ook zonder vrucht heb zien gebruiken. Het wordt gemeenlyk wel dus *Oogen-troost* genaamd, maar ik weet niet waarom, dewyl 'er veele, niet tegenſtaande zyn gebruik, hun gezicht verliezen. Als men het proeft, heeft het een bitterachtige ſmaak, waaruit zyne openende kracht volgt: doch het doet nadeel in een *inflammatie* uit een heete oorzaak. In koude aandoeningen echter der oogen, van een *ſlym* ontſtaan, alwaar de vaatjes met eene taaije ſtoffe opgepropt zyn, kan het mogelyk van nut weezen. Het zelfde neemt *Lobel* waar in zyn *Herbarium*, namelyk, dat het een bedrieglyk

Euphraſia.

Pituita.

Geneesmiddel is. Het zelfde moet men ook oordeelen van de *Fœniculum* en dergelyke. Het *Nitrum* en de *Mixturae antiphlogisticæ* kunnen eerder voordeel aanbrengen, als ook de *Ptisanae hordeatæ* enz.

LX. Nu volgt de uiterlyke geneezing. Van buiten namelyk moet men op de aangedaane plaats *Topica* leggen, opdat het daar zich onthoudende kwaad verbeterd worde. Hier worden zeer veele Geneesmiddelen voorgeſchreeven, doch 'er zyn zeer weinige, welke aan onze hoop voldoen, en behalven die is 'er eene zeer groote omzigtigheid in hun gebruik nodig. Onder die, welke ik zeer goed bevonden heb in een geweldig ſterk geinflammeerd oog, zyn de *medicamenta anodyna*, welke namelyk de pyn wegneemen, niet door het zintuig te verdooven en tegen te gaan, maar door de oorzaak van de pyn weg te neemen, welke zo eene groote ſpanning der vezelen is, dat zy dreigen te barſten. 'Er is derhalven eene omſtandigheid der vezelen, zeer naby aan ſcheuring, en zo het van eene innerlyke oorzaak gebeurt, is 'er eene ſpanning van het aangedaan deel zelve. Wy weeten, dat altyd in alle pyn een ſpanning tegenwoordig is. Want ik heb bevonden, dat ieder geneesmiddel, 't geen pyn verwekt, zeer kwaad in een geinflammeerd oog is, dewyl al het geen, dat pyn verwekt, de oorzaak van de *ſuppuratie* vermeerdert, en het geen de pyn wegneemt,

de

de *ſuppuratie* ook voorkomen en de oorzaak van de pyn of ſpanning weg neemen kan. Hieruit maaken wy ligtelyk op, dat een *anodynum* is, het geen een zenuwachtige vezel uit zyn ſtaat van ſpanning of nabyheid tot ſcheuring brengt in eenen ſtaat van geen ſpanning, of die niet ſamengedrukt is. Hierom neemen die geneesmiddelen de pyn weg, welke het aangedaan deel ontſpannen en rekbaar maaken, of die de innerlyke uitrekkende oorzaak wegneemen. Zy werken derhalven op tweederlye wyzen: 1.) zo de oorzaak dezelve blyvende het vat verzacht wordt, even gelyk een Viool-ſnaar, welke droog zynde ligt breekt, doch in zo eenen ſtaat uitgeſpannen met olie beſtreeken, nog meerder uitgerekt kan worden zonder vrees van barſten. Het zelfde moet hier in 't oog geſchieden door dat geen 'er op te leggen, het welk verzacht en ſlap maakt; 2) werken zy door de op een gepakte ſtof vloeibaar te maaken, dat is, zy herſtellen dien ſtaat, dat de te voren op een gepakte ſtoffe nu op nieuw door alle vaten vloeit. Dit zyn derhalven *anodyna*, *diluentia*, *reſolventia*, *roborantia*. Ik zal hier de uitgezochtſte maar opnoemen, die door eene veelvuldige ondervinding by my goedgekeurd zyn. Dit volgende namelyk:

℞. *Flor. Althaeæ, Malvæ, Cyani, Sambuci ana P. j. Fol. Althææ, Malvæ ana M. j. Capit. Papaver. alb. ſine ſeminibus unc.* ij. *Coq. cum aq. in Cataplasma. Sub finem adde Farin. ſemin. Lini q. ſ. Acet. roſac. parum v. g. dr.* ij. *Olei roſarum. dr.* ij. *Sacchar. Saturn. dr. j. M F. Cataplasma.*

DIT moet men ieder vierdendeel-uurs vernieuwen en losjes op den geheelen Oog-bol leggen, het welk de allergrootſte Inflammatien geneezen heeft. Wy doen 'er, (ſchoon het tegens het algemeene gevoelen ſtrydt) een weinig *Acetum roſaceum* by, omdat in alle inflammatien niets meer reſolveert dan de *acetum*, in eene kleinere hoeveelheid by emollieerende *reſolventia* gevoegd, het welk by den Ouden een zeer groot geneesmiddel was, doch hedendaagsch van *van Helmont* en zyne Chemiſche Volgers onverdient achter den bank geworpen is, om dat zy geloofden, dat een *acidum* het bloed, even als het vuur, deedt ſtollen, het welk echter gantsch en gaar tegen de Scheikundige Proefneemingen ſtrydt; want de *Spiritus aceti* is een zeer goed *reſolvens*: doch men moet het in geen al te groote *doſis* 'er bydoen, anders kwetst het door zyne ſcherpheid en knaagt de vaten af. Dit volſtaat alleen om geen *ſuppuratie* te krygen. En de ſlapheid der innerlyke vaten kan ook herſteld worden alleen door het aanleggen van uiterlyke Geneesmiddelen; want

want ſchoon het oog geſlooten zy, zyn zy echter van nut; dewyl, zo van buiten alles ſlap is, aan het innerlyke kwaad ook ruimte gegeeven wordt, dat het gemaklyk kan weg vloeijen.

LXI. NU volgen de *Collyria*, of de Genees-middelen, welke in het oog gedrupt, voor zo verre zy de vaten kunnen aanraaken, de ſtoffe by uitneemendheid *reſolveeren*. Dit zyn al die dingen, welke laauw gemaakt zynde kunnen aangelegd worden om de vaten te verſlappen, de ingepakte ſtof zachtjes te verdunnen, of door hun zeer zacht zout disſolveeren. Veele dergelyke zal men vinden; het volgend voorſchrift is op de proef goed bevonden.

℞. *Sem. Cydonior. gr.* vj. *Opii puriſſ. gr.* iv. *Sacchar. Saturn. gr.* ij. *vel* iij. *Fiat Emulſio cum s. q. Aquæ destillat. roſar. in mortar. non cupreo, ſed vitreo vel alabastrino; cujus unc.* ij. *vel* iij. *adde Tinctur. Croc. cum Spirit. vini rectificat. fact. dr. j.*

LAAT van dit *Collyrium* nu en dan een droppel in het oog druipen, en beſtryk 'er de randen der oogen mede; doch na de indruiping moet men het oog geſlooten houden. Dit voorſchrift is zeer goed en kan volſtaan; het heeft dikwyls in eene inflammatie voordeel gedaan, en men zal, de proef 'er van neemende by de uitkomst bevinden, dat het goed is.

Wy doen 'er het *ſemen Cydoniorum* by, omdat het een zeer groot geheim by veele in de *Collyria* is; en om die zelve reden is 'er ook *Opium* bygedaan, 't welk om zyne bitterheid wonderlyk los maakt en opent, gelyk blykt uit *Amantius;* ook ſtilt het de pyn. In langduurige *Ophthalmiæ* doet de *Mercurius praecipitatus ruber* dikwyls wonderen, wanneer hy op de volgende wyze ingegeeven wordt.

℞. *Butyri non ſaliti dr.* ij. *Ceræ albae. dr. j. Mercurii præcipit. rubri dr.* ß. Opii *gr.* ij. *vel* iij. *M. ſuper leni igne in mortario vitreo vel alabastrino.*

DOE het in eenen ylen linnen-doek, en bewaar het op eene warme plaats in Roozenwater, wanneer men het vier of vyf maalen daags op het oog uitdrukt, zo dat 'er een deeltje van in 't oog komt: dit middel heeft inderdaat dikwyls verouderde *Ophthalmiæ* geneezen. In de levenswyze moet de Lyder zich wagten van rook, ſcherpheeden, heldere Zonneſchyn, allerhande licht, gefermenteerde ſpyzen, van leezen, ſchryven enz.

LXII. BYALDIEN nu de *Caruncula*, welke op den traanzak legt, van gelyken geinflammeerd is, volgt 'er eene zeer zwaare *Ophthalmia;* want deeze *Caruncula* heeft men dikwyls opgezwollen gezien, en even als met zandjes overſtrooid. In dit geval wordt 'er een ander

der hulpmiddel vereischt, wanneer ik het volgende zeer goed bevonden heb.

℞. *Sacchar. Saturn. dr. ß. Unguent. popul. unc. j. Aceti rosac. cum lithargyrio cocti dr.* ij. *Cerussæ gr.* iij. (*gr.* xxx. *Cod. H.*) *Camphoræ gr.* ij. *M.*

DIT middel ben ik gedwongen geweest uit te vinden om deeze inflammatie te *resolveeren.* Met een weinigje hiervan bestrykt men geduurig de *Caruncula*; doch het medicament moet eerst langen tyd te samen gevreeven worden, op dat de olie en azyn wel vereenigen, en 'er een geneesmiddel uit voortkomt, het welk de Arabieren *Sief* of een *laxans* en *emolliens* noemen. Dus verkrygt men door de azyn een verzachtend medicament zonder dat het een *Zweetgaten-stoppende kracht* heeft, welke door de azyn te niet gedaan wordt in het *Unguentum Populeum*, opdat daardoor geen grooter *inflammatie* gebeure. *Vis emplastica.*

LXIII. DOOR deeze middelen moet eene geneeslyke *Ophthalmia* geneezen worden, om dat zy anders tot *suppuratie* overgaat: en zy verdwynt meestentyds, zo men 'er in tyds by geroepen wordt; doch zo de vaten, door eene al te sterke *inflammatie* reets weggevreeten, beginnen te suppureeren, wie zal ze weder geneezen? En al het geen de Ouden zo om-

stan-

ſtandig hier over geſchreeven hebben, kan tot deeze weinige middelen gebragt worden.

LXIV. *Wat in de geneezing waar te neemen is. Voor eerst.* IN de geneezing moet men vooral letten, dat de kanaalen of vaten doorſchynend blyven, het welk in andere inflammatien om het even is; doch hier moet men inzonheit toezien, of de middelen, die men zal aanleggen, de vaten ook ondoorſchynend maaken. Derhalven wordt 'er vereischt, dat de kanaalen in die *conſistentie* als te voren en de vloeiſtoffen te gelyk doorſchynend blyven. Dit verkrygt men door zich te wachten voor al te groote hette en al te groote droogte: want al te groote warmte doet verdikken door de dunnere deelen weg te doen waasſemen, en trekt de vaten ſamen en droogt ze op, zodat 'er nu niets door vloeijen kan. Hierom moet men acht geeven, of het oog misſchien ook al te heet is, en zo dit gebeurt moet men het verkoelen, het welk geſchiedt door het oog met laauwe dingen te ſtooven, opdat het niet uitdrooge, en door het geduurig met waterige warme zaaken nat te maaken. De Lyder drinke ook zonder ophouden eenen verdunnenden waterachtigen drank. Wanneer men dit alles van het eerſte begin der ziekte af waarneemt, blyven de vaten dikwyls doorſchynend. *Ten tweeden.* Men moet zorg draagen, dat men zich geduurende den gantſchen genees-tyd wachte voor de

pyn,

pyn, die van het licht voortkomt. Zo wy na het aanleggen van de hulpmiddelen bevinden, dat de Lyder beter het avond- dan het morgenlicht kan veelen, en van daag beter dan gisteren, zyn wy zeker, dat deeze middelen volstaan en dat het gezicht hersteld wordt; byaldien het anders om is, en dat eerder die zelve pyn op het licht blyft of ook vermeerdert, dan hebben wy zekerheid, dat de middelen niet helpen, en dat men dezelve vermeerderen moet. *Ten derden.* Hierom moet men altoos den nabestaanden waarschouwen, dat eene zwaare inflammatie zelden geneezen wordt, of 'er blyft langen tyd, ja somtyds het geheele leven door, eene duisterheid of ondoorschynendheid, dat is, als 'er eene verbryzeling der vaten en van het innerlyk vocht aanweezend is. Zodra 'er derhalven dergelyke tekens zyn, moet men ze vermaanen, dat 'er deeze kwaalen te vreezen zyn, opdat men naderhant geen kwaaden naam kryge. Zo deeze middelen dan niet helpen, of zo 'er eene ondoorschynendheid na de geneezing overblyft, moet men zeggen, dat 'er zeer sterke geneesmiddelen gebruikt moeten worden, namelyk Aderlaatingen tot bezwyming toe, en overvloedige purgatien uit *Mercurius*, zodat men byna altyd en geduurig open lyf heeft. Dus hebben dikwyls oogen, die geheel en al verdorven waren, hunne doorschynlykheid wedergekreegen. Ik heb op eene dusdanige wyze eens eene jonge Juffrouw ge-

geholpen, wien ik dagelyks heb ingegeven *Resinæ Jalappae & Mercurii dulcis ana gr.* x.: en na een uur of half-uur, wanneer deeze geneesmiddelen met het bloed begonden vermengd te worden, zetten wy een clysteer om de werking van den Mercurius naar onder te trekken, doch 's avonds gaven wy altoos *Opium* in. Dus heb ik de verduisterde *Cornea* in deeze Juffrouw herfteld. Wy hebben gezegd, dat men groote afdryvende evacuatiën moet te werk ftellen, daarna *purgantia*, die niet inflammeerende maar te gelyk *hydragoga* zyn; zulke zyn de *Mercurius*, *Jalappa*, *Scammoneum*, welke na groote evacuatien ingegeeven op eene wonderlyke wyze deeze wreede ziekte geneezen. En in de praktyk zal men bevinden, hoe vruchteloos dikwyls de overige geneesmiddelen zyn, als men deeze verwaarloosd heeft. Byaldien evenwel de inflammatie zo groot niet is, zo dat het oog kan open gehouden worden, dan moet de Lyder onder anderen door een vlak zeer groen glas zien.

LXV. NU hebben wy twee uitwerkfels van een voorafgegaan zynde *inflammatie* te overweegen; en wel 1.) de uiterlyke fuppuratie van het oog, want de innerlyke is ongeneeslyk; en 2.) de verduistering van de *Cornea.*

IX. HOOFD-

IX. HOOFDSTUK.

VAN DE SUPPURATIE VAN DE TUNICA ADNATA EN CORNEA.

LXVI. IEDER inflammatie, zo zy niet in den beginne resolveert, en de stof weggedreeven wordt, verbryzelt de vaten, en verandert en vermengt de vochten dus, dat zy tot etter overgaan; want eerst wordt 'er *ichor*, welke verdikt zynde *etter* genaamd wordt, zynde de vloeibaarder deeltjes van wegens de hette weggedampt. De etter nu komt voort, zo de oorzaak, waaruit de inflammatie ontstaat, grooter is, dan dat de stof tot eene zelve natuur met de overige vochten kan ontbonden worden. Zo die oorzaak van buiten in het oog deeze uitwerksels voortbrengt, dan suppureeren de uiterlyke deelen van het oog, en het weefzel van de *Cornea* verandert, wiens maaksel uit veele en oneindige samenweefzels alleen dit eene heeft, dat zy in staat is om het licht door te laaten. Zo derhalven dit weefsel, voordeezen licht-doorlaatend en doorschynend, na de suppuratie verbryzeld wordt, kan 'er het licht gelyk van te voren niet doorgaan. Twee dingen moet men derhalven voorkomen: 1.) dat de *suppuratie* niet blyft duuren; want daardoor zouden de vliezen van het oog verbryzeld worden. 2.) dat de doorschynendheid niet verlooren gaa. *Pus.*

LXVII. OP DAT derhalven de ſuppuratie weggenomen en voorgekomen wordt, ſtaat 'er te letten, dat de oorzaak van de ſuppuratie is, omdat de vochten geen gemaklyken uitgang hebben, en de vaten niet ſlap genoeg zyn. Hiervan komt eene afſlyting en vernietiging. Het beletſel van de ſuppuratie derhalven zal weezen, dat wy die half-afgeſleetene eindens der vaten tot eenen gezonden ſtaat overbrengen, of het vocht, dat aan de eindens ſtil ſtaat, weder eene goede circulatie doen krygen. Een goed lidteken komt van eene goede levenswyze, waardoor de vochten verſchaft worden, tot de ſamenheeling bekwaam. Zo wy op eenige geſuppureerde plaats de half-afgeſleetene vaten met den *lapis infernalis*, of met eene *praeparatio mercurialis* kunnen aanraaken, dan zuiveren wy die plaatſen, en het kwaad kruipt niet verder voort: zulks kan in het oog niet geſchieden; want de pyn-verwekkende Geneesmiddelen zyn hier zeer te myden (†), als ook die welke al te groote verandering aan de vaten te weeg brengen; want om de ſcherpheid verwekken zy eene nieuwe inflammatie in het oog.

LXVIII.

(†) Ik weet, dat dit het gevoelen van byna alle hedendaagſche Schryvers over de Ziektens der oogen is; doch de Hoog-geleerde Heer CAMPER heeft hier in zyne laatſtgehoudene leſſen over de ziektens der oogen, duidelyk aangetoond, dat men niet alleen veilig, maar zelfs met een zeer goeden uitſlag dergelyke middelen aan de oogen mag gebruiken; zyn zeggen ſterkende met de Schriften der Ouden, waaruit de hedendaagſche meest al het hunne over deeze ongemakken overneemen.

LXVIII. DOCH ik heb gezien, dat door de drie volgende middelen, het een na 't ander geplaatst, het kwaad weggenomen is. Zodra het derhalven toeschynt, dat men de suppuratie moet tegen-gaan met behoud der vaten, moet 'er dusdanig een *cataplasma* gemaakt worden, dat de afgeslectene eindens der vaten in 't kort weggeknaagd worden, en de stil staande vochten weder vloeibaar raaken; zodat men met die *cataplasma* het geheele deel stooven moet.

℞. *Flor. Rosar. Hyperic. Verbasci ana unc j. Cepar. sub cinerib. assat. unc.* ij. *Coq. cum aq. in Cataplasma. Sub finem adde Aceti lithargyr. unc. ß. Spirit. vini semel rectificati unc. j. Ol. infus. Rosar. unc. ß. M.*

DIT voorschrift is dikwyls van nut geweest, doch het moet dikwyls vernieuwd en laauw op het oog gelegd worden, met eenen warmen doek 'er overheen. Dus wordt meestentyds binnen kort de *suppuratie* gestuit. De *Bloemen*, *Flores.* in deeze *formula* voorgeschreeven, adstringeeren zacht. De *Cepæ* nu emollieeren, maar zy moeten onder de asch gebraaden worden, waardoor hunne traanen- verwekkende *vlugheid* door het vuur verdreeven wordt; anders *Volatilitas.* beleedigen zy op de reuk de oogen al, doch nu zuiveren zy door hunne Zeep-kracht zeer wel. De *Spiritus vini* wordt 'er bygevoegd om de slapper vaten een weinigje te versterken;

 want

Stillicidium. want in weeke *ulcera* en daar een *geduurig lekken* is, helpt den Lyder niets zekerder, als het geduurig opleggen van drukdoeken in warme brandewyn nat gemaakt, welke het voor eene nieuwe verrotting bewaart. Men rectificeert den *Spiritus* éénmaal, opdat hy door deeze bewerking de taaiheid kwyt raake, die hy anders door het leggen op de vaten verkrygt. Eindelyk doen wy 'er *Oleum infusum Rosarum* by, opdat de *cataplasma* niet al te schielyk droog worde, het welk een nieuw ongemak aan het oog zou te weeg brengen, anders kon het 'er uitgebleeven zyn. Door deeze *cataplasma* wordt het *pus ichorosum* in korten tyd veranderd in een zeer taai *Slym*, het welk wanneer *Lemæ.* het zich opdoet, *Hippocrates* zegt een goed teken te zyn. Ondertusschen wordt het volgende *Collyrium*, de *suppuratie* stuitende, in het oog gedrupt.

℞. *Aloës purissimae*, *Croci electi. ana dr.* ß. *Opii gr.* ij. *Cum Aq. dest. Rosar. unc.* ij. *conterantur diu in speciem emulsionis, & liquori huic depurato adde Spiritus vini rectificati dr. j.*

DIT medicament bloed-warm gemaakt, wordt in den hoek van het oog gedrupt, zo dikwyls de *cataplasma* vernieuwd wordt, het geen de vaten zeer wel reinigt en versterkt. Met deeze, ter bekwaamer tyd aangelegd, houdt die traanachtige *ichor* op met druipen,

en

en de ſtof wordt ryper, wit en dik, of 'er komen taaije *lemæ*, dan moet men in de laatſte plaats over de opdrooging of *cicatriſatie* denken om de nieuwe wording van etter te beletten: waartoe dit volgende kan dienen.

℞. *Spirit. vini ſemel rectific. (non alcoholis) dr.* ij. *Mastiches lucidisſ. gr.* iv. (want in meerder quantiteit 'er bygevoegd wordt zy dik) *Camphoræ gr. j. M. F.*

DIT Medicament by één druppel in het oog gedrupt, laat het allerligtſte deel van de mastich vallen, herſtelt de kracht van het geheele oog, en heelt by uitſtek. Het zelfde doet het ook voornamelyk in de *ulcera & fisſurae fibrarum.* De dieet moet dusdanig zyn, als men in de inflammatie en ſuppuratie benodigd is; want 'er wordt geen byzondere voor het oog vereischt.

X. HOOFDSTUK.

VAN DE VERDUISTERING VAN DE CORNEA.

LXIX. DE verduiſtering van de *Cornea* is die geſteldheid, welke het Licht belet, dat het niet in zyn geheel doorgaat. Uit de bedorvene natuurlyke koleur wordt zy gemakkelyk gekend. Deeze verduis-

tering ontſpruit meestentyds uit *inflammatie*, die in *ſuppuratie* is overgegaan: want dan krygen de gebroken vaten een *cicatrix*, waarvan *anthraces*, *Maculæ &c.* Want een *cicatrix* laat overal op ieder deel van het lichaam, de huit en opperhuit verandert na, derhalven ook hier, alwaar den koleur, en digtheid van den overigen rok verſchillen.

LXX. De oorzaak van de verduistering der *Cornea* is driederley: 1.) van de al te zeer verſlapte vaten, naderhant hunne kracht dus verlooren hebbende, dat zy het bloed en andere digtere vochten doorlaaten; of van de *vaſa lymphatica* op dezelve wyze verwyd, waardoor de overige vaten al te zeer gedrukt worden. Ik heb uit de *tunica cornea* een vat zien uitkomen, buitenwaarts voortkruipende, en op de oppervlakte leggende, de overige vaten waren doorſchynend, doch wierden van dit vat gedrukt; zodra dit ongemak zich vertoonde, begon de *Cornea* minder doorſchynend te worden. Nadat dit vat met een naald doorgeſtooken en weder toegeheeld was, kwam de doorſchynendheid weder. 2.) Van de al te zeer gedrukte vaten: want opdat een kanaal altyd een kanaal blyft, moet het zyn diameter behouden, opdat het ongehinderd van zyn vocht uitgezet en niet gedrukt wordt, zodat er de vloeiſtof vry kan doorvloeijen. Opdat derhalven de *Cornea* doorſchynend wordt, moet men zorg draagen, dat de kanaalen hunne cylin-

lindrifche gedaante behouden, en bekwaam blyven om het licht door te laaten. 3.) Van de famengroeijing der vaten; wanneer namelyk de vaten, of door het verliezen hunner vloeiftoffen, of door de drukking van andere vaten, tot één groeijen, en dus hunne doorfchynendheid verliezen.

LXXI. VERSCHEIDENTLYK zyn zelfs deeze verduisteringen van de *Cornea* en wel 1.) met betrekking op de plaats. Want fomtyds is zy ter zyden, altemet in het middenpunt van de *Cornea*. In het algemeen brengt zy weinig fchaade aan, als zy ter zyden is, doch doet zeer veel nadeel, zo zy in det midden zich bevindt. Doch men moet aanmerken, dat zy ter zyde fomtyds ook het gezicht benadeelt; want zo in eene duistere plaats de *pupilla* zeer wyd moet open gedaan worden, dan zal de verduistering of de vlak op het midden van de *Cornea* weezen, en de ftraalen beletten van ter zyden in te gaan. Maar het kan ook gebeuren, dat de vlek, fchoon in het middenpunt zynde, men des niettegenftaande zien kan; doch van 's gelyken op eene duistere plaats; want dewyl de *pupilla* daar verwyd wordt, vallen de ftraalen ter zyden van de vlek in het oog, en de voorwerpen doen zich aan het gezicht op; dus zien die menfchen in duisternis beter dan op eene heldere verlichte plaats. 2.) Zy verfchillen in graad van witheid; want hoe meerder de *Cornea* van haare

 door-

doorſchynendheid of natuurlyke koleur afwykt, van hoe kwaader aart het gebrek is. 3.) Zy verſchillen in diepte, waardoor ik verſtaa de plaats tuſſchen de *lamellæ parallelæ* van de *Cornea*: want de *Cornea* beſtaat uit oneindige *lamellæ*, op malkanderen gelegd, gelyk de ſchillen van een Uijen, en zo zy voorzigtig met het mes geſneeden wordt, gaan deeze *lamella* van elkander. Hoe dieper derhalven het ongemak zich ophoudt, hoe moeilyker het weggenomen wordt, en dus weer anders om. Zo nu op de bovenſte *lamella* de verduistering zich ophoudt, geneest zy gemaklyk, zo in de tweede moeilyker, zo in de onderſte zeer bezwaarlyk.

LXXII. Nu blyft 'er over, dat wy onderzoeken, op welke wyze deeze ongemakken in 't geheel weggenomen worden. Het zal niet onnut zyn alhier te verhaalen, wat ik met eenen zeer gelukkigen uitſlag by een kind gebruikt hebbe, het welk na eene langduurige *inflammatie* eene *ſuppuratie* van de uiterlyke deelen van het oog ondergaan heeft, zynde het oog altyd geſlooten, het welk wederom open zynde en de *ſuppuratie* ophoudende, byna de geheele *Cornea* wit geworden en verduisterd was. Alle wanhoopten over deezen Lyder; doch wanneer ik het oog ter zyden bezag, ſcheen het even als of de vlekken uitpuilden, waaruit ik ligtelyk opmaakte, dat het ongemak in de buitenſte *lamella* zich ophielt. De geneezing heb ik

ik derhalven met de volgende *indicatien* verricht. Vooreerst dat het opgezameld vocht verdund moest worden: hierom heb ik dagelyks byna mercuriaale purgaties ingegeeven, ſchoon het een teer kind was, opdat het ongemak niet ongeneeslyk wierdt, en ik heb geduurende elf dagen voortgegaan met het kind, dat twee jaaren oud was, het volgende geneesmiddel in te geeven.

℞. *Diagryd. Mercur. dulc. ana gr.* vj. *M. F. Pulvis. Detur in pulte.*

Zo twee of drie uuren na het inneemen van dit middel geen afgang kwam, deed ik een kliſteer zetten uit zout en wey van melk, om de werking van den *mercurius* naar de *alvus* te bepaalen, en dat 'er geen *ſalivatie* ontſtondt. Dit tien of elf dagen herhaald hebbende, begonde *tunica* bleek te worden, het gezwel te verminderen en de helderheid weder te komen. Doch de *purgatie* moet dikwyls tot bezwymeling toe aangezet worden. De kracht van den *Mercurius* werkt zeer zacht en ontbindt de *lympha*, dat zy door de kleinſte vaatjes kan.

DE tweede *indicatie* was by my, de buitendeelen geduurig te bevochtigen, opdat de vaten ſlap wierden, het welk ik alleen verricht heb door water met eene gelyke quantiteit melk vermengd. Deeze heb ik laauw en geduurig herhaald laaten gebruiken, en dus is

het geobſtrueerde vocht verdund zynde weg geloopen. Ten derden, opdat ten laatſten de helderheid zou weder komen, heb ik het volgend voorſchrift gegeeven.

℞. *Aloës gr.* iv. *Sacchar. albisſ. dr.* ij. *Mercur. dulc. gr.* iij. *M. F. Pulvis inpalpabilis.*

WAARVAN een weinigje twee of driemaalen daags, nadat men de oogleden wyd van één gebragt hadt, in het oog bloes. Ik heb 'er *Saccharum* bygevoegd, omdat het een zeer wel *reſolveerend* en *abſtergeerend* Zout is, en echter niet ſcherp: de *Aloë* komt 'er by, omdat zy by uitſtek zeep-achtig is en geen pyn veroorzaakt; eindelyk de *Mercurius*, te voren eerst wel *geedulcoleerd*, omdat hy zeer wel ontbindt en opent. Dus zyn deeze drie Kinderen in korten tyd geneezen, zodat men geen ongemak meer in de oogen zien kon. Wanneer 'er eene zekere puist of vlek in het oog eenigzins uitſteekt is de varſche gal van visſchen een groot geheim, inzonderheit van de Aal of Snoek, by wien een zeer bittere gal is: een druppeltje van deeze gal op de vlek gedroopen zynde, zuivert by uitneemendheid, het welk uit de heilige geſchiedenis van *Tobias* blykt.

LXXIII. BYALDIEN het ongemak hardnekkiger is, en voor de tot dus verre bygebragte middelen niet wykt, dan moet men een zeer ſterk

ſterk *detergeerend* middel gebruiken, hoedanig het volgend is, neemende teffens alle ruuwen oneffenheid weg.

℞. *Sacchar. cand. dr.* ij. *Limatur. Stanni purisſimae & tenuisſimae dr. j. Vitrioli commun. gr.* iv.

DEEZE moeten ſamen lang en ſterk gevreeven worden, tot 'er een blaauw poeijer van komt, wanneer men het door een zeer fyne neteldoekſche-lap zift, opdat 'er in 't geheel niets ſcherps overblyve. Hier van blaast men dikwyls 's daags één greintje in het oog. Het is by uitſtek *disſolveerend* en *detergeerend* met betrekking op het *Stannum*. Doch van het Vitriool moet men niet al te veel in het oog laaten komen, omdat het anders te veel wegvreet. Met betrekking op het *Saccharum laxeert* en *emollieert* het.

XI. HOOFDSTUK.

VAN DE UITWASSCHEN VAN DE CORNEA, VAN DE TUNICA ADNATA, EN VAN DE CARUNCULA LACRYMALIS.

LXXIV. ALLE uitwasſchen van het oog, van de *Cornea* en van de *Adnata* kunnen tot de te voren gemelde ziektens van de *Cornea* gebragt worden; onder welken

naam

naam ook komen de *unguis*, *Nubecula* enz. Dus wordt de uitwasch van de *glandula lacrymalis* dikwyls in een *fungus*, welke het geheele oog toesluit. Die rokken, zo 'er ééne *lamella* een ongemak heeft, krygen ook reets een kwaal. Schoon de *Caruncula lacrymalis* zelfs verwyderd en fungeus wordt, groeit echter zyne opgezette *massa* dikwyls aan de *adnata* vast, en dan, omdat de oogleden dezelve drukken, gebeurt het dikwyls, dat zy met het oog samengroeit: gebeurt dit, dan groeit 'er een fungeus, spongieus vleesch op de rokken van het oog, en de *Adnata* of *Cornea* wordt bedorven. Zo eenige boven opleggende *lamella* met één van deeze drie gezegde ziektens behept wordt, schynt het even als of 'er nog een nieuwe rok over 't oog gegroeid was. Zo nu dit vliesje langzaamerhant dikker en fungeuser wordt, dan komt 'er
Pannus. een *oog-lap*; zo het nog meer samenloopt en vastgroeit, komt 'er een *Cartilago*. De verscheidenheid van kleiner of grooter voortgang, drukking en oppakking maakt 'er het verschil van uit. Zo het van buiten dus zich ophoudt, dat het buiten den bol van 't oog uitsteekt, is het eene van de gezegde Ziektens.

LXXV. DOCH laaten wy nu onderzoeken, welke geneezing in deeze ziekte geschieden kan. Men mag een dus boven opgegroeid deeltje met een tangetje vatten, en het uitgewasschen uitsteekend deeltje met een scalpell of den naald van één scheiden, alleen zorg

draa-

draagende, dat de onderfte *lamella* niet gekwetft wordt. Dit moet zonder pyn en zonder dat men geweld gebruikt langzaamerhant gefchieden, en zo 'er een beginfel van *feparatie* is, zwicht het overige gedeelte gemaklyk. Het allerbest gefchiedt dit met den naald, moeilyker met het fcalpell; doch op geen andere wyze kan het ongemak geneezen worden. Zo de *Iris* nu open is, zal de geneezing volmaakt zyn. Wanneer wy deeze uitwasfching tot dus verre bevryd hebben, dat zy gemaklyk met een tangetje kan geyat worden, en het deel op de gezegde wyze gefepareerd is, dan moet men met zeer kleine fchaartjes, daartoe vervaardigd, het uitfteekend deeltje affnyden. Doch 'er blyven dan fomtyds ongelykheeden in den onderleggenden rok, welke ligtelyk wederom zouden famengroeijen en het ongemak op nieuw te weeg te brengen. Derhalven zo 'er groote zyn, moet menze insgelyks met fchaaren wegneemen; maar zyn het kleinere, moet men abftergeerende poeijers gebruiken, gelyk *Aloë*, *Stannum pulverifatum*, *Saccharum*, *Fel*, *fuccus Millepedum* &c. Zo nu in deeze bewerkingen eenige *lamella* beledigt wordt, gaat het oog verlooren. Komt 'er inflammatie by, moet deeze geneezen worden uit haare grondbeginfels, boven bygebragt. Over deeze bewerking, en alle de overige in het oog voorkomende, is zeer wel gefchreeven door *Celfus*, *Aegineta*, *Aëtius*, *Fabricius ab Aquapendente*,

Bar-

Bartisch in zyne Hoogduitſche Verhandeling, en eindelyk ook *Maitre-Jean*, een Franschman.

XII. HOOFDSTUK,

VAN DE INNERLYKE ZIEKTENS VAN 'T OOG.

LXXVI. HEt Gezicht is eene bevatting, in het begrip ontſtaan, uit de beweeging, de *Retina* ingedrukt, door de verzameling der ſtraalen, welke verſpreid voortkwamen van het voorwerp op de *Cornea.* Dit gezicht vereischt, dat alle deelen van 't oog gezond, alle vloeiſtoffen helder en doorſchynend zyn, doch alle vaste deelen in eene zekere evenredigheid en gedaante geſchikt, en dat alles naar behooren geſteld zynde beweeglyk, en eindelyk dat het *ſenſorium commune* open is. De ziektens, die het gezicht beledigen, zyn derhalven 1). welke de doorſchynendheid van de *Cornea* wegneemen, waarover reets gehandeld is: 2.) welke de innerlyke deelen van doorſchynlykheid berooven: 3,) welke de gedaante der innerlyke deelen van 't oog te niet doen; want de *lens cryſtallina* moet niet al te dun noch al te dik zyn, niet al te vlak, noch al te bol, en de juiste hardheid hebben om de ſtraalen te bepaalen. In de *Retina* en *Uvea* moet ook alles naar behooren geſteld zyn, de juiste gevoeligheid hebben, en de *Nervus opticus* moet gezond zyn. Het *ſenſorium commune* wel-

welgesteld en open. In 't algemeen wordt 'er vereischt eene bepaalde gesteldheid der deelen.

LXXVII. Het is nu byna onmooglyk deeze ziektens dus in die orde te verklaaren, omdat 'er dikwyls verschil is over het aangedaan deel en zyne werking, en by de Schryvers alles vol theorie is, in hunne verbeelding gesmeed. Hierom zal ik alleen die ongemakken dus verklaaren, dat ik die vooraf laat gaan, welke het gezicht het minst beleedigen, en daarna langzaamerhant tot die overgaan, welke een zeer groot gebrek aan 't oog te weeg brengen.

I. HOOFDSTUK.

VAN DE VALSCHE SCHYNSELS, DIE ZICH VOOR 'T OOG OPDOEN, OF HET SCHEEMER-BLIND.

LXXVIII. DEEZE ziekte kan ik naauwkeurig beschryven, dewyl ik zelfs die ondervonden heb. In dit geval, wanneer wy op een voorwerp zien, schynen 'er eveneens als lichaamen of schynsels van dezelve tusschen de oogen en het voorwerp te zweeven, welke het duidelyk gezicht beletten. Om de oorzaak nu te kennen, moet men letten, wat in dit ongemak waargenomen wordt. 1.) In de oogen van lieden, welke verafstaande voorwerpen scherp en duidelyk kunnen

zien,

zien, vertoonen deeze Schimmen zich het meest; integendeel doen zy zich zelden of nooit by diegeen op, welke van digte by ſcherp
Myopes. en duidelyk zien, namelyk by *Stik-ziende*, als ook niet ligt by oude lui. Hadden de Schryvers dit waargenomen, zouden zy zo onvoorzigtig niet geweest zyn in het aantoonen van de oorzaak, noch dezelve in het waterachtig vocht geſteld hebben. 2.) Deeze ſchimmen vertoonen zich inzonderheit, wanneer de voorwerpen, waarop wy zien, zeer ſterk verlicht en met een zeer helder blinkende koleur voorzien zyn. 3.) Zy vertoonen zich het allermeest aan den geen, welke in een groot licht ſtaan. 4.) Zo dikwyls de lucht helderder of meerder doorſchynend is, zo veel te meer vertoonen zy zich, en zyn des te moeilyker, gelyk *Sanctorius* aantekent. Onder eene dampachtige lucht laaten zy zich zelden zien. 5.) Deeze vlekken vertoonen zich aan iemand, die op zeer ver afſtaande voorwerpen ziet, op naby zynde voorwerpen worden zy minder, en op die zeer digt by ons zyn, verdwynen zy geheel en al. 6.) Altyd onthouden zich die vlekken op denzelven afſtand van het *centrum* van 't gezicht, en in alle, die my raad gevraagd hebben, heb ik dit waargenomen in hoogte en in lengte. Zo men het oog neerſlaat, zakken de vlakken ook, zo men het om hoog wendt, gaan zy ook naar boven en volgen altoos het midpunt van 't gezicht. Iemand

kan

kan naauwlyks twee letters naauwkeurig zien op één en het zelve oogenblik tyds, tenzy wy de directie van de *pupilla* daarnatoeveranderen; want wy zien alleen door één punt. Dit verſchynſel toont aan, dat die vlekken niet in 't oog bewoogen worden. Het *Centrum* van het gezicht wordt dat punt genaamd, het welk wy op het oogenblik van 't zien zeer naauwkeurig en zeer duidelyk zien, zynde recht over de *pupilla* geſteld. Want gelyk gezegd is, wy kunnen verſcheide dingen niet te gelyk duidelyk zien, doch die beweeglykheid en zeer ſnelle omdraaijing van het oog maakt dat wy veele dingen als 't ware te gelyk zien. Als het Oog recht-uit ziet en men houdt 'er de duim voor, dan belet deeze, dat men tien menſchen op eene reije geſteld niet zien kan, en beneemt my des te meerder het gezicht, hoe ik de duim nader aan 't oog breng: hoe hy 'er verder van afgaat, hoe hy minder hinder doet, het geen door de volgende Figuur opgehelderd wordt. Aldaar belet de lyn E F het gezicht van de lyn B D of A G, ſchoon E F niet meer dan het halve gedeelte van de lyn A G zy. Doch zo in de andere figuur het oog by voorb. in O zynde, een voorwerp in A beſchouwt, zal zich een vlek by voorbeeld in B laaten zien; doch zo ik het voortſchuif tot C zal de vlak in D zyn. Want de vlak verandert altyd naardat de afſtand verandert, en naar maate de afſtand van het oog vermeerderd wordt,

Fig. 1.

Fig. 1.*

komt altoos ook die vlek meerder ter zyde; en nooit in eene rechte lyn. Alle Schryvers hebbenvooronderſteld, dat dusdanige vlakken voortkwamen van vlokjes in 't oog, het welk echter niet waar is. Hierom zal ook hoe digter de vlak zich vertoont, dezelve ook hoe grooter zyn, en het gezicht meerder beletten, even gelyk de duim, daar anders, zo hy verder af is, hy naauwlyks de grootte van de lens zal hebben. Vervolgens 7.) groeit deeze evenredigheid in eenen zekeren afſtand namelyk tot vyf of zes voeten. Hiervan heb ik geen naauwkeurige reden kunnen vinden, en echter zal het niet anders dan wiskundig kunnen beweezen worden. Echter heb ik een ding, het welk den Lezer misſchien boven al zal behaagen, ſchoon het my nog niet geheel
Fig. 2. en al voldaan heeft, het welk door de volgende figuur zal verklaard worden. Alle voorwerpen kunnen nooit grooter zich vertoonen, dan de hoogte van een mensch, naar den horizon ziende. Stel dat deeze Horizon B E oneindig is, waarop de aanſchouwer ſtaat. Stel dat het oog is in A, en dat het mensch overeinde ſtaat, en zyne hoogte A B vyf of zes voeten is, en de afſtand B E gelyk is aan A B, dan zal men eenen rechthoekigen driehoek A B E hebben. De lyn A B gelyk aan de andere B E by vooronderſtelling, maaken de hoeken op de baſis A E gelyk, en de hoek B zal recht weezen. Zo derhalven deeze hoek ge-

gelyk is, zal ik eene rechte lyn uit A, parallell aan den Horizon trekken; dus zie ik op aarde, al het geen ik zien kan, tusſchen deeze twee linien, zo ik myne oogen vast en onbeweeglyk houde; zo de lyn A C parellel aan den horizon is, zo is de hoek A gelyk aan E. Doch twee rechte maaken een *Rectangulum*, derhalven zal één gelyk zyn aan een halve-rechte. Dit moeten de Schilders wel waarneemen, anders bederven zy alle hunne Schilderyen, en geeven dezelve geen proportie; om die reden neemen zy niet meerder dan twee maalen de hoogte van een mensch (†). Hierom kan de reden zyn, dat wanneer de voorwerpen buiten deeze lyn A C komen, de vlek of het ſchynſel niet meer kan aangroeijen. 8.) De aanwasch van deezen vlek heeft in ieder mensch een laatſte maat. 9.) Ook vertoonen deeze vlekken zich by een heldere lucht, of in een groot licht, ſchoon de oogleden geſlooten

(†). Nooit heb ik (zegt de Heer HALLER), deeze demonſtratie kunnen goed maaken, ſchoon ik ze zeer ligt vinde, als wy vooronderſtellen, dat een mensch langs een lyn, parallel aan den horizon, ziet: want zo de horizon dan B D is, en de hoogte van het mensch A B, de lyn aan de horizon parallel uit het oog voortkomende A C, dan zal daar volſtrekt geen ander voorwerp kunnen gezien worden als tusſchen de parallel-lynen A C, B D, en de gezichts-hoek zal niet grooter dan een rechte kunnen zyn; Doch de afſtand deezer lynen is in het bovenſtaande geval A B, kan 'er derhalven geen lichaam grooter dan deeze afſtand zich vertoonen?

ſlooten zynde, het welk andere Schryvers niet waargenomen hebben. 10.) Maar zy verdwynen geheel en al 's nachts of in duisternis, waarvan reden te geeven ik my langen tyd gekweld hebbe. Zo dit ongemak als zyn vaste zetel in de *retina* hadt, dan zou 's nachts ten minſten ook die vlak moeten tegenwoordig zyn. 11.) In ſcherpe en geweldige ziektens vertoonen deeze vlakken zich ook dikwyls, zodat de Lyders ze met de hand willen wegneemen, omdat zy hen het gezicht beletten; doch de ziekte geneezen zynde verdwynen zy weder. Als het ongemak daar is, zyn de zieken gewoon vliegen en vlokken te vangen, het welk een teken is van eene aanſtaande *Phrenitis*, en als in *morbi acuti* deeze vlekken 'er zyn, volgt 'er een *Phrenitis*, welke *geſolveerd* zynde zy weggaan. 12.) Zeer ſlecht zyn deeze vlekken onder een geduurig brandende luchtſtreek en weerom gekaatſte hette van de Zon, wanneer zy ligtelyk in *Amauroſis* verbasteren, voornamelyk als de menſchen gedwongen zyn geduurig te zien op wit zand, de lichtſtraalen naar het oog weerom kaatsende. Hierom zyn de Arabieren, Aegyptenaars en Perſiaanen zeer ſterk met dat ongemak gekweld, en hunne oogen zyn vol van ſchynſels, omdat zy in heete landen genoodzaakt zyn te reizen door zandachtige woestynen. De Vorst *Radzivil* verhaalt in zyne reis, dat byna alle die met Caravaanen reizen dit ongemak

mak hebben, buiten twyfel omdat zy door dusdanige heete zandige plaatſen meermaalen moeten pasſeeren.

LXXIX. Men vraagt nu naar de oorzaak. Dezelve is buiten twyfel eene ſchaduwe of gebrek van licht in de *Retina*: wierdt deeze geheel- en-al verlicht dit zwarte puntje zou zich niet opdoen: en dit geſchiedt op tweederley wyzen; want of de zenuw voelt niet, of het licht komt niet tot den zenuw. Hierin hebben alle Genees-oefenaars overeen geſtemd.

LXXX. MAAR vervolgens vraagt men, of dit gebrek van licht eene ſchaduw zy, van een tusſchen-beide leggend lichaam ontſtaan, en op de *Retina* geworpen, dan of het ongemak zich in de *Retina* zelve onthoudt, en of het een gebrek van gevoelbaarheid in den zenuw zy op deeze plaats, ſchoon verlicht zynde. Zeer veele Schryvers, die over deeze ziekte hebben geſchreeven, hebben het eerste ſtaande gehouden, namelyk zy zeiden, dat het ſchaduwen waren, voortgekomen van lichaamen tusſchen de *Cornea* en *Retina* gelegen, en wel byzonder dat het ſchaduwen waren van lichaamen, in het waterachtig vocht omzwervende voor de *lens crystallina* op de *Retina* geworpen: om die reden wilden zy, dat het een beginſel eener *Suffuſio* en op één na de laatste oorzaak van de Cataract was; en daarom hebben zy ook geduurig uiterlyke Genees-middelen te werk geſteld. Doch andere beweer-

den, dat dit ongemak afhing van een ondoorſchynende vlek in de *lens crystlliana*, welke namelyk in een zeker gedeelte minder doorſchynend was, en daar ook geen licht doorliet. Daaruit volgde, dat hoe grooter de vlak was, hoe grooter ſchaduw-kegel 'er op de *Retina* gemaakt wierdt. Uit deeze ſchemeringen hebben zy al de graaden van de cataract afgeleid, namelyk naardat deeze ſchaduwen vermeerderden en met elkander ſamen vereenigd wierden, zodat zy de geheele *pupilla* beſloegen en vaster wierden. Dit gevoelen evenwel is het alleerst tegengeſproken van *Willis* in zyn tractaat de *Cerebro*, beſchryvende den *nervus opticus* met zyne bloed-voerende vaten: welk boek inderdaat van zeer veel waarde te houden is, zo wy overweegen, dat het van drie groote mannen geſchreeven is, namelyk van *Lower*, *Wreenius* en *Willis*, inzonderheit om dat *Wreenius* een uitmuntend Wiskunstenaar geweest is, en in 't algemeen een man van groote geleerdheid. Zeer veele echter verdeedigen deeze theorie nog. Maar ik zal zeer ſterk overtuigende bewys-redenen opgeeven, waar mede ik zal bevestigen, 1.) dat die vlakken zich niet kunnen ophouden tusſchen de *tunica cornea* en *retina*, 2.) dat zy ook niet kunnen weezen in het kristallyne vocht, noch daar eenige ſcheemeringen maaken.

LXXXI. Tot het eerste behooren deeze drangredenen: 1.) dat zeer veele menſchen hun

hun geheel leven door, zonder dat 'er eenige *ſuffuſio* opgevolgd is, dusdanige zeer kwaade en menigvuldige ſchemeringen gehad hebben. In my zelven heb ik dergelyke proefneeming ſints twee jaaren, dat ik ſcheemeringen voor myne oogen gehad heb. Hier breng ik ook een daarmede ſtrydend bewys voor den dag. Namelyk ik heb menſchen gezien, welke cataracten gekreegen hebben, zonder dat 'er eenig gebrek van deeze ſcheemeringen voorafgegaan is. Ja ik heb 'er gezien, die in éène nacht een cataract gekreegen hebben, zonder dat 'er dergelyke zweefsels voorafgegaan waren, en deeze waren geheel en al van hun gezicht beroofd. Hadden zy dit waargenomen, zou het hen een vry ſterk bewys geweest zyn, dat deeze ſchimmen geen oorzaak van de cataract waren. 2.) Hier ſtrydt tegen de beſtendigheid van deeze vlakken op eene plaats, en zy ſchuiven nooit gints en weder. Zy ſchynen wel heen en weer te zweeven, doch worden niet bewoogen, tenzy het oog zich beweegt, en die deeze ſchimmen zien, onderſcheiden ze alle zeer duidelyk, dat het kleine vlakken zyn op eene plaats gelegen, en dat zy het gezicht niet verhinderen. Ja deeze menſchen zien byna het allerbest in het overig gedeelte van het oog, daar de vlak niet is, beter dan andere menſchen. Derhalven kan dit deeltje niet bewoogen worden, omdat het zyn vast middenpunt houdt, tenzy wanneer het oog

bewoogen wordt. Derhalven kan dit deeltje zich niet onthouden in het waterachtig vocht. 3.) In welke oogen zich deeze vlakken laaten zien, is de zelfstandigheid van het waterachtig vocht zeer wel gesteld en de *pupilla* doorzichtig, zynde 'er nooit van buiten eenig gebrek aan ontdekt. Zo men het oog beschouwt, ziet men niet het minste teken van deeze zaak, het welk echter zich moest laaten zien, zo 'er iets ondoorschynends in het oog was. Want dan zou 'er zo veel licht, als 'er belet wierdt in te gaan, buitenwaarts weerom kaatsen, en 'er moest zich of een witte of een aschgraauwe vlak laaten zien, als men 'er van buiten op keek, en de *pupilla* zou niet doorzigtig zyn. 4.) Door proefneemingen, met omzigtigheid te werk gesteld, heb ik getracht te ondervinden, of, zo 'er iets ondoorschynends in het oog was voor het kristallyne vocht of voor de *Cornea*, daardoor zodanig eene schaduwe of dergelyke scheemeringen konden verwekt worden. Doch ik heb bevonden, dat dit geenzins zo gebeurde. Ik heb namelyk eenen staalen naald genomen, als een zeer ondoorschynend lichaam zynde, en met denzelven, zwart geverwd zynde, opende ik myn eigen oog: den naald bragt ik digte by de *Pupilla* voor een spiegel langzaamerhant in, zodat hy twee of drie linien slechts van de *pupilla* afstondt: niets zag ik toen van den naald; en hy belette my naauwlyks het gezicht: vervolgens bragt ik hem

hem nog nader by, en hy hinderde in 't geheel niets, ja schoon hy gints en weder bewoogen wierdt, bemerkte ik de beweeging niet. Zo het oog nu in een sterk licht was en de naald ter zyden gehouden wierdt, zal hy gezien worden, zelfs zo hy nog meerder voorwaarts gebragt wordt. Als 'er dan een dergelyke vlak op de *Cornea* was, of in het waterachtig vocht, zou hy wel verduisteren maar geen schemeringen maaken. Dat nu de naald niet voor de *pupilla* gezien wordt, is omdat de straalen van de overige voorwerpen voorby denzelven heen schieten, omdat van ieder punt der voorwerpen straalen uitschieten. 5.) Zo volgens dit vierde bewys dat kleine overdekte deel van de *Cornea* geen schaduw maaken kan, dat is, den ingang der lichtstraalen niet beletten op de *Retina* (want zo het dit deedt moest de naald zich hebben laaten zien), zo zal zulks nog veel minder kunnen geschieden door eenig klein deeltje in het waterachtig vocht zich onthoudende. De reden is, omdat de schaduw des te grooter zal zyn, hoe het lichaam, het licht onderscheppende, digter by het licht-geevend voorwerp gehouden wordt. Zo de hand voor het lichtend voorwerp gehouden wordt, kan zy een geheele muur voor onze oogen verduisteren. Derhalven blykt het, dat zo de naald voor de *Cornea* gehouden, dat is nader by het licht-geevend voorwerp, geen schaduw maakt, hy het niet doen zal verder van het voorwerp afzynde. 6.) Een ander zeer

duidelyk bewys heeft *Pitcarnius de Morbis oculi* voorgesteld, namelyk dat 'er een zeker afstand moet zyn tusschen het oog en dat geen, het welk gezien moet worden. Want de Gezichtkundige bewyzen, dat van welk voorwerp de straalen ook mogen afkomen, zo dat voorwerp gesteld wordt binnen ander-half maal de middellyn van de *lens crystallina* zelve, alsdan alle straalen in het oneindige verwyderen, en geen beeltenis formeeren. Neem by voorb. maar een bol bril- of verrekykerglas, en houd het voor de kaarts: zo het al te digt is, zal men geen duidelyk beeld zien, maar de geheele plaats zal verlicht zyn, omdat de straalen alle divergeeren en niet verzameld worden. Het zelfde zal in het oog gebeuren, zo het voorwerp al te naby aan de *lens* is; want dan zal achter die *lens* geen beeltenis geformeerd worden. Derhalven zo 'er in de *Cornea* of het waterachtig vocht iets is, zal deszelfs gedaante niet op de *Retina* geschilderd worden, maar het gezicht zal 'er eerder door verduisteren. Doch als de kaarts meerder en op eenen zekeren afstand 'er van afgebragt wordt, dan zal een duidelyk beeltenis van dezelve zich vertoonen, want dan wordt het buiten de anderhalve middellyn van het glas gesteld. En dus zo tusschen de kaarts en een vergroot-glas iets gehouden wordt, zal het geen schaduw maaken; en ook zo tusschen het papier, waarop de kaars afgebeeld wordt, en het vergroot-

glas.

glas een voorwerp gesteld wordt, zal het de kaarts niets in gedaante veranderen, tenzy het zo groot zy, dat het al het licht wegneemt. Al het geen zich dan tusschen de *Cornea* en de *Lens crystallina* ophoudt, kan dusdanige scheemeringen niet maaken, maar zo zy grooter zyn, kunnen zy de beeltenissen doen verdwynen.

LXXXII. WAT het tweede belangt, wy zullen bewyzen, dat het ongemak van deeze ziekte zyne plaats niet heeft in de *lens crystallina*. De Parysche Academisten en andere hebben gezegd, dat de oorzaak der vlakken in de *lens crystallina* was, het welk de Gezichtkunde duidelyk voor 't oog vertoont dat valsch is. Vooreerst gelden de te voren ingebragte bewysredenen hier, en werpen dit gevoelen om ver. Ten anderen neeme men een bol bril- of verrekyker-glas, gelyk A is. Plaats voor dit glas de kaarts B, achter het zelve een zeer zwart papier C, dan zal dat papier de gedaante van de kaarts opvangen. Overdek vervolgens het glas voor een gedeelte met een zeer zwart papier of pik, en dat of van buiten in *a a*, of van binnen in *b b*; offchoon nu deeze zwarte vlekken op het glas zyn, echter wordt de gedaante van de kaarts niet veranderd, maar zy schynt duisterder. Zelfs dit papiertje, langs den geheelen omtrek bewoogen zynde, gebeurt 'er geen verandering. Zo eindelyk het geheele glas bedekt wordt, dan gaat het geheele beeltenis weg, doch 'er ontstaat geen schaduw. Derhalven

Fig. 3.

halven kan 'er op de *lens crystallina* geen verandering geschieden, dat 'er een schaduw op het brand-punt geworpen wordt, en op de *lens* kan geen punt ondoorschynend worden, ten zy het geschiedt door de ondoorschynendheid langs de gantsche oppervlakte van het lichaam, dat het licht ontfangen moet.

LXXXIII. Tot dus verre hebben wy gezien, dat die scheemeringen niet voor de *Retina* kunnen zyn; zy zullen derhalven op dezelve weezen. Dit is 'er het bewys van; deeze verschynsels vertoonen zich nooit dan in een helder licht; om die reden zyn zy op die plaats, alwaar de gewaarwording van het Licht geschiedt, dat is op de *Retina*.

LXXXIV. De oorzaak deezer vlekken, of de oorzaak, dat de *Retina* zulk eene gesteldheid krygt om deeze vertooningen aan de Ziel voor te draagen, is tweeërley: 1.) De afweezendheid eener verlichte plaats (of van de beweeging van het licht,) op eenig punt van de *Retina*, of op dat punt, alwaar het schynsel zich vertoont. 2.) De vermindering van deeze op een gedeelte van de *Retina* ingedrukte beweeging, welke 'er vereischt wordt, opdat het zien geschiedt. In het eerste geval, wanneer een gedeelte van den bodem van de *Retina* niet kan aangedaan worden van de zwakke werking van 't licht, dan vertoonen die scheemeringen zich volstrekt zwart, aanduidende een beginsel van eene *Amaurosis*. Doch in het laatste

ge-

geval ſchynen de ſcheemeringen minder helder op ſommige gedeeltens van de *Retina* dan op de overige, en dit ongemak wordt ligt geleeden.

LXXXV. MAAR men vraagt nu naar de *Cauſa remota*, of die, welke de *Retina* de hebbelykheid geeft, dat zy de beweeging van het licht of de ſtraalen door de *lens crystallina* geloopen wel ontfangt, maar niet door laat gaan tot het *Senſorium commune* en de Ziel vertoont. Ik antwoord, dat deeze oorzaaken oneindig zyn, en dat dit te weeg gebragt wordt door alle oorzaaken, welke maaken, dat de zenuwachtige vezelen van de mergachtige *Retina* zo zwak en onbeweeglyk worden, dat zy het ontfangen licht niet tot het *Senſorium commune* brengen kunnen. Dit komt dikwyls voort van de drukking van den *nervus opticus*; want daar de *nervus opticus* in het hoofd gaat, ontſpruit 'er een *Slagaderlyk weefſel*, en omringt den *nervus opticus*, en ook eenigzins van buiten de *tunica Retina*. Zo deeze *plexus* nu meer dan gewoonlyk opgezet is door de opſpanning der Slagaderen, zal hy gemaklyk die weeke zenuw-vezelen drukken, en dat des te gemaklyker, hoe weeker en zachter zy zyn. Ja deeze drukking is grooter, zo 'er ſomtyds *aderſpatten* of kleine *aneurysmata* in deezen *plexus* zyn. Hier moet men zich te binnen brengen de Proefneeming van den Heer *Mariotte*, welke bewyst, dat een punt van de *Retina*, met bloed-

Plexus arteri-oſus.

Varices.

bloedvaten bezet, niets ziet dan van ter zyden; om die reden zo in den bodem van het oog opgezwollen bloedvaten zich onthouden op de plaats van eenen zenuw, die daar gewoon is te zyn, zullen alle de brandpunten der ſtraalen, daar inloopende, onzichtbaar zyn. Zo het gebeurt, dat geen groote maar een kleine Slagader begint uit te groeijen en de zenuwachtige vezelen te drukken, dan zien de Lyders ſlechts eenige duistere wolken met ſtompheid van gezicht. Maar de brandpunten der ſtraalen, van de zyden inloopende, zullen ook onzichtbaar zyn, wanneer van ter zyden opgezette bloedvaten of *aneurysmata* zyn, en dewyl deeze hier byna ongeneeslyk zyn, zal het kwaad dikwyls het geheele leven door blyven. Vervolgens zo een ondoorſchynende kring zich hier onthoudt, zal het de tweede ſoort van deeze ziekte maaken, en de ſcheemeringen zyn dan als ſchaduwachtige lichaamen, 'er komt ſtompheid van gezicht, en de Lyders klaagen, dat zy bellen vol water zien, of dat zy de voorwerpen even als door een fles met water gevuld beſchouwen. Doch zo de geheele *Retina* dus gedrukt wordt, komt 'er eene volkomene blindheid. Wanneer 'er derhalven iets meer of min de *Retina* drukt, maakt het de eerste of tweede ſoort van deeze ziekte uit.

LXXXVI. UIT het gezegde blykt, hoe wel te recht *Oribaſius*, in zyn *Compendium*, *Paulus*

Aegi-

Aegineta de morbis oculi, *Aëtius in fragmentis Medicorum*, en *Hippocrates de victu in morbis acutis* gezegd hebben, dat in *morbi acuti* en zwaare koortſen dusdanige ſchaduwen of vlokken voor de oogen zweefden, doch weder weg gingen, zodra 'er eene *hæmorrhagia* ontſtaan, of eene aderlaating te werk geſteld, of eindelyk de ziekte weggenomen was; want dit zien wy altyd in de praktyk omtrent deeze ziektens, dat namelyk deeze ſcheemeringen, hoe ſterk ook, verdwynen, als eene *hæmorrhagia* volgt, of als 'er ambeyen vloeijen, 't welk alles onze reden, de eerste namelyk, bevestigt, te weeten dat dit ongemak van eene *inflammatie* kan ontſtaan, dat is van de uitzetting der ſlagaderen.

LXXXVII. Doch de oorzaak van dit kwaad kan ook een lymphaticq gezwel zyn, dat is eene zodanige vermeerdering in de *vaſa lymphatica*, als 'er in de bloedvaten gezegd is; want ſchoon een opgezwollen *vas lymphaticum* doorſchynend blyft, zal het echter deeze zeer teere vezels drukken. Vervolgens kunnen ſcirrheuſe of aderſpattende gezwellen daar ontſtaan zynde, ook de oorzaak weezen en eene ongeneeslyke ziekte te weeg brengen. Eindelyk de laatſte oorzaak kan zyn de kwaade geſteldheid van den Zenuw zelven, gelyk als een *Paralyſis*, *Obſtructio*, *Calloſitas*. Van dit ongemak wordt dat deel van de *Retina* verduisterd, het welk afhanglyk is van dat bedorven deel

van

van den zenuw. De naaste oorzaak van dit kwaad derhalven is altyd eene ongevoeligheid in de *Retina;* de *causa remota* nu verschilt oneindig, hierom is de *oorzaaks-kennis* gemaklyk, waarin wy met de verklaring niet verder zullen voortgaan.

Aethiologia.

LXXXVIII. *Kentekenen.* ALS de Lyder schielyk klaagt, blykt het, dat de *Retina* aangedaan wordt, en het ongemak door 't gezwel of van een bloed-voerend of van een lymphaticq vat ontstaat. Men moet dan den Lyder vraagen, hoe breed hy de scheemering ziet, en hoe verre haar afstand van de gezichts-as zy? Om dit te weeten, moet 'er een voorwerp omtrent het oog op dien afstand geplaatst worden, opdat het duidelyk gezien kan worden. Dit gevonden hebbende moet de Lyder scherp zien op een punt van het voorwerp, zodat hy by voorbeeld maar één letter ziet; dan vraagt men in welke zyde, en op welken afstand van het oog de vlak zy, en hoe groot de ruimte is, welke hy op het papier beslaat. Zo het ongemak digter aan de neus is, heeft het minder gevaar in, omdat die vaten zo veel niet tot het gezicht doen, namelyk daar onthoudt zich een anderzins ondoorschynlyke *Plexus arteriosus.* Zo nu het gebrek is in den bodem van het oog, dat is in denzelven as met de beschouwde letters; is 'er grooter vrees voor blindheid, inzonderheit als de vlak groot is. Doch wanneer de vlak in den gezichts-

zichts-as zelven is, dan is 'er zeer groote vrees voor blindheid of byziendenheid, en zeer dikwyls volgt 'er *Amaurosis*. Maar hoe verder hy van den gezichts-as af is, hoe minder gevaar 'er by is, schoon de vlak groot waar. Laat hy zich nu aan de buiten zyde van 't oog zien, wanneer de Lyder in een rechte lyn naar de letters ziet, dan is het ook gevaarlyk. Als het ongemak lang geduurd heeft en weinig aangegroeid is, dan heeft het ook niet veel gevaars in zich.

LXXXIX. ZEER slecht worden de Lyders, aan deezen kwaal onderhevig, behandeld van Genees-oefenaars, wien de naaste oorzaak onbekend is, dewyl zy hen voorschryven de dus genaamde *Aquae ophthalmicæ penetrantes*, waarin zyn de *Spiritus vini camphoratus*, of de *Spiritus Foeniculi*, of *Salis Ammoniaci* of andere dergelyke scherpe dingen Deeze middelen, zo zy iets verrichten, scheuren eerder de *Cornea* en knaagen haar af, en zo zy tot de *Retina* doordrongen, was het in één oogenblik met het gezicht gedaan. Echter moet men dit ongemak niet altyd gevaarlyk en ongeneeslyk stellen, schoon het door geen uiterlyke middelen geneezen moet worden. Want uit het bovengezegde kan de gemaklykheid van geneezing opgemaakt worden. Namelyk zo de oorzaak geweest is eene enkele te paard ryding of wandeling in een sterk licht door zandige plaatsen, en daarvandaan eene *inflammatie* ontstaan is, dan wordt het gemaklyk geneezen door 'er

koud water op te ſprocijen, gelyk my zelven gebeurd is. *Antonius Muſa*, welke Keizer *Augustus* geneezen heeft tot zo eene groote verwondering der Romeinen, dat zy hem een Stand-beeld opgerecht hebben, zegt in zyn tractaat *de Betonica*, waarvan een handſchrift op de Bibliotheek van de Leidſche Academie bewaard wordt: dat, zo men in dergelyke ſcheemeringen neemt een once *Betonica* en het zelve infundeert in vier oncen Fontein-water, en alle morgen drinkt, door dit geneesmiddel uit den bodem van 't oog weggenomen wordt het bloed, dat daar te voren de vaten opzettede, en dat dus de ziekte geneezen wordt. Wy onderzoeken nu niet, of hy die *Betonicà* gebruikt heeft, welke hedendaags onder dien naam voorkomt: het is genoeg, dat dit gezegde het onze bevestigt. Als men *Aëtius* over de *Amauroſis* of *Nubeculæ* leest, ſchynt hy innerlyke, geen uiterlyke middelen aan te beveelen. Doch als 'er *Varices* zyn, helpen deeze ook niets; want dergelyke ziektens kunnen in andere deelen niet geneezen werden, hoeveel te minder in het oog dan. In de geneezing deezer ziekte derhalven ſtaat te letten, dat 'er eene groote moeilykheid is om dezelve weg te neemen, en dat het veiliger is dezelve geduldig te lyden, dan het oog met geneesmiddelen te bederven. Ik zeg, dat de geneezing moeilyk is; want zo het zelve ongemak in de vinger was, zouden wy het alsdan door

geen innerlyke medicamenten tot gelykheid der overige vaten kunnen brengen, wat zal 'er derhalven in het oog geschieden? De waarneeming heeft van 's gelyken geleerd, dat zeer veele Genees-oefenaars dit ongemak niet hebben kunnen vermeerderen noch verminderen. Uit Duitsland heeft men my over een dergelyken kwaal geschreeven, dat alle genees-middelen vruchteloos aangewend waren: doch ik gaf te raad, dat men niets te vreezen hadt, en dat men liever van alle geneesmiddelen zou afzien, om het kwaad niet te verergeren. Doch de uitkomst zal echter zeer slecht weezen, zo de duisterheid en de grootte van deeze scheemeringen geduurig aangroeit; want dan volgt 'er altyd een *gutta serena*, dat is eene geheele blindheid. Zie hier het verhaal eener geneezing. In eene zeer groote hette van deZon kreeg ik voor eenige jaaren, te paard rydende door zandige plaatsen, schielyk een dergelyke vlak ter grootte van een palmblad in den bodem van het oog. Hierover my bedenkende schoot my in, dat het beste hulpmiddel zeer koud water zou weezen, door het welk 'er alle nachten op te leggen ik de vlak tot de grootte van een graankorrel gebragt heb, zodat hy nu byna geen nadeel of ongemak aanbrengt. De *inflammatie* was dan buiten twyfel in den bodem van 't oog, en gebeurt dus ook dikwyls in een dergelyk geval; hierom is het beste middel, het geen door schielyk te rug te dryven alle vaten samen-

 trekt,

trekt. *Archigenes*, een zeer vermaard Geneesheer, die ten tyde van *Augustus* gebloeid heeft, beveelt dit middel aan, en schoon niet aanstonds een verstopt vat gelyk wordt, zullen wy 'er echter veel door vorderen. Ik dacht ook, toen ik het ongemak het eerst gewaar wierdt, of my niet van dienst zou kunnen zyn, dat ik de geheele massa bloed verminderde; doch ik nam in overweeging, dat men eerder alle de overige vaten ledig maaken, dan die in het oog, en dat schoon ik de menigte bloed verminderde, dat vat echter altoos zynen diameter behouden zou: om die reden dagt ik op de verminderring van verwyding of op de beletting eener verdere verwyding, en ik heb koud water gebruikt, het welk my naar wensch geslaagd is.

LXL. *Geneezing.* NAARDAT het ongemak verscher of meerder verouderd is, is het geneeslyk of ongeneeslyk. Zo de kwaal nog niet lang geduurd heeft, moet men denken, dat de al te verwyde vaten de oorzaak van het kwaad zyn: bygevolg wordt de geneezing verricht, zo de al te zeer uitgezette vaten tot hunnen natuurlyken staat, dat is, tot kleinheid gebragt worden, of ten minsten tot een staat, die daar zeer naby komt. Aan deeze *indicatie* wordt door deeze twee middelen voldaan Eerst door het vat te brengen tot een kleiner diameter, of door het eene grootere samentrekking te verzorgen; ten twee-

der

den door het uitzettende vocht een kleiner kracht te geeven. Aan het eerste geneezings-inzicht wordt het best voldaan door wasſching en ſtooving van koud water, 's morgens en 's avonds te werk geſteld. Hierom beveelen de oude Geneeskundigen niets ſterker aan dan koud water in de oogen geſprengd. Wy leezen in *de verhandelingen van Engeland* dezelve geneezing, en *Dr. Baynard* in zyn boek de *Balneis frigidis* verhaalt, dat de eerst beginnende *Amauroſes*, van deeze oorzaak ontſtaan, door het enkel gebruik van koud water weggenomen zyn. Dit water echter, gelyk gezegd is, doet geen voordeel dan in den beginne.

De tweede *Indicatie*, welke op de vloeiſtoffen werkt door haar een minder aandrang te geeven, wordt op drieërley wegen ter uitvoer gebragt. Eerst door dat geen te reſolveeren, dat al te dik was, opdat het gemaklyker kan doorſchieten. Ten tweeden door de menigte van het uitzettend vocht te verminderen. Ten derden door het bloed, dat naar de aangedaane plaatſen gaat, naar eene andere te leiden. Zo derhalven het eerst begonnen kwaad naar geen koud water luistert, is het een teken of dat de al te dikke ſtof te hardnekkig vast zit, of dat de aandrang naar de oogen te groot is. Derhalven moet men *reſolveeren* en het eenen anderen weg afleiden. De beste middelen hiertoe zyn Aderlaating, ſterke mercuriaale purgatien, welke de menigte verminderen en te gelyk reſolveeren, en deeze moeten, ſchoon

'er geen tekenen van eene *Plethora* zyn, echter te werk gesteld worden. Derhalven schryf ik geduurende eenige dagen mercuriaale purgatien voor, zodat 'er als 't ware eene *salivatie* door den aars geschiedt: want de *Mercurius* dissolveert, en het bygevoegde purgeerend middel bepaalt zyne werking naar den aars, en zo dit niet geschiedt moet men een clysteer zetten. Zyn 'er tekenen van eene *Plethora* by, moet men aderlaaten tot bezwymeling toe. Want die bezwymeling ontstaat niet, tenzy het bloed zo veel verminderd wordt, dat de hersfens nu niet meer van het bloed kunnen uitgezet worden, en 'er geen dierlyke geesten in eene voldoende menigte afgescheiden worden; derhalven worden ook noodzaaklyk de vaten in 't oog geleegd, en 'er geschiedt eene afleiding van de drukkende en uitzettende oorzaak. Ook komen hier de voet-baden te pas, opdat 'er eene grootere afleiding van 't hoofd geschiedt. Zo dit alles verricht zynde, het kwaad echter aangroeit, is 'er eene volmaakte blindheid te vreezen; om die reden moet men tot zeer sterke *revellentia* overgaan. Men legge dan groote *Vesicatoria* uit Spaansche vliegen, welke zeer sterk de lympha resolveeren; want wy zien, dat uit hun gebruik somtyds slym uit de blaas komt, en eindelyk niet zelden bloed. Zo deeze ook nog al niet helpen, blyft 'er alleen de *salivatie* over, welke zodra men ziet dat tewerk ge-

gesteld moet worden, hoe eerder hoe liever, en ten hoogsten op den vyfden dag moet gebeuren, en 'er moet dezelve dieet in acht genomen worden, welke men gewoon is in de Venus-ziekte voor te schryven. Dit eenigste middel is hier nog overig; het resolveert namelyk het bloed geheel en al, zodat in het zelve weinige roode deeltjes over zyn, en wordt gantsch en gaar dun en weyachtig, het welk blykt uit den stinkenden adem, uit het zwellen en de groote weekheid van het tandvleesch. Op deeze wyze heb ik eenige Lyders geneezen. Doch de werking van den *Mercurius* kunnen wy naar ons welgevallen naar beter plaatsen afleiden. Daarom heb ik dagelyks tot twaalf of veertien gryn den *Mercurius* ingegeeven, totdat de tekenen van salivatie, stinkende en rottige adem, flaauwtens en andere toevallen 'er bykwamen. Deeze tekenen zich opdoende, heb ik garsten-water met melk tot drank gegeeven. Zo 'er grooter salivatie kwam, moet men *fomenta* op het hoofd leggen. Want wy neemen waar, dat by die geen, welke den *Mercurius* gebruiken en het hoofd zeer toedekken, het hoofd inzonderheit opzwelt, doch dat by die, welke de voeten dekken, de voeten ook meerder zwellen, en dat zy naauwlyks salivatie ondergaan; eindelyk ondergaan byna alle die geen, welke hunnen buik toedekken, eene *diarrhoea*. Doch vermits dit kwaad in 't hoofd geneezen moet

worden, is het ook noodzaaklyk, dat men de werking van den *Mercurius* naar het hoofd brenge; daarom moet men zulken Lyders het hoofd toedekken met linnen-doeken in warm water nat gemaakt, opdat de ſalivatie te beter gelukke. En de ſalivatie 's volſtrekt een geheim van een geneesmiddel, zelfs in de *Amaurosis*, welke dikwyls op deeze wyze gelukkiger weggenomen wordt dan door den naald.

LXLI. Zo evenwel na dit alles het kwaad niet zwicht, zal het ongeneeslyk zyn. Daarom moet men altyd voor deeze laatſte geneezing, welke door de ſalivatie geſchiedt, den vrienden van den twyfelachtigen uitſlag waarſchouwen. Want 'er is geen hulpmiddel in de kunst bekend, welke de ziektens zeker geneest, en de uitkomst is hier voornamelyk onzeker. En geen wonder; want wie zal eenen verzamelden zenuw knoop wegneemen, hoedanige 'er dikwyls aan de gewrichten van den voet voortkomen? voorzeker niemant; want de Mercurius werkt nooit op deeze kwaalen, en zo 'er eenige geneesmiddelen op dezelve werken, doen zy het door ze te verbryzelen; 't welk zo het in 't oog gebeurt, het gezicht te niet zou gaan. Het blykt derhalven, dat het ongemak, 't welk voor de gezegde middelen niet wykt, tot oorzaak heeft eene calloſiteit van den zenuw, of iets dergelyks ongeneeslyks. Het is genoeg, dat men ge-

geweeten heeft, dat het dus geſchaapen ſtondt; want een Genees-oefenaar handelt volgens het zeggen van *Hippocrates* evenwel wel, wanneer hy dusdanige ziekte ongeneeslyk voorzegt, als zo hy eene geneeslyke herſtelt.

II. HOOFDSTUK.

VAN HET LICHT OF VUURIGE VONKEN ZICH VOOR EEN ANDERZINS GEZOND OOG VERTOONENDE.

LXLII. VOOREERST zal ik ſpreeken van die geen, welke uit een bedorven waterachtig vocht voortkomen; vervolgens van die, welke uit een gebrek van den gezicht-zenuw gebeuren. Het eerste ongemak is gemeenzaam by die, welke de voorwerpen van verre naauwkeurig zien, als ook by die, welke ſterk zien op voorwerpen van eene koleur en een weinig verder af zynde, inzonderheit naar den hemel of eene heldere lucht, vooral in den zomer-tyd. Deeze zien in de ruimte, die tusſchen beide is, kleine puntjes of lichtbelletjes, die zich gints en weer beweegen, op en neer klimmen en even als dansſen, ſchoon het oog ſtil ſtaat, het welk een van de moeilykſte verſchynſels is om te verklaaren, en in zeer veel menſchen voorvalt. Het zelfde gebrek van 't oog komt dikwyls weder, zo iemand naar een wand van

éénе koleur ziet, en het ligtst van alle gebeurt het als men 's winters op de ſneeuw kykt. Het andere ongemak is zeer gemeenzaam in ſommige ziektens, waarin de Lyders, zo wel wanneer zy wakker zyn, als wanneer zy ſlaapen, vlakken of vuurige vonken zien, door de lucht bewoogen wordende. Op dezelve wyze zien wy gezond zynde, door eene uiterlyke kracht, gelyk als een ſlag op 't oog, een geweldig niezen, of ſterk neus-ſnuiten, dergelyke vonken, even als of 'er vuur uit het oog ſprong.

LXLIII. Deeze ziekte ſchynt vry moeilyk te verklaaren, en de Geleerden, die het voorgaande *Problema* uitgelegd hebben, hebben eene zeer groote zwaarigheid omtrent deeze Ziekte gevonden. Deeze vuurige vlakken zyn niet in de *Retina*, gelyk in de vorige ziekte, want die vlakken waren beſtendig en duiſter; deeze nu worden geduurig bewoogen en zyn helder verlicht. 'Er kan derhalven niets zekers van dit ongemak bepaald worden, tenzy men eenige proefneemingen te hulp roept. Zie hier dan vooreerst die proeven, welke behooren tot de ziekte, in het waterachtig vocht zich onthoudende. 1.) Wanneer wy heldere en doorſchynende vochten, gelyk pis of eene ſolutie van zilver, beſchouwen, houdende dezelve tusſchen het licht en 't oog, dan zien wy, ſchoon de vochten rusten en ſtil ſtaan, dat 'er als 't ware licht-vonken in 't oog vertoond

toond worden, en wel ſtraalen, die te voren zich niet vertoonden, en dit verſchynſel is het meest zichtbaar in de pis van een gezond mensch, wanneer de zouten zich tot *præcipitatie* begeeven. Derhalven kunnen in eene vloeiſtof, het welk een *gelyk ſlagtig* lichaam ſchynt uitte maaken, *ongelyk-ſlagtige* zaaken zich onthouden, zonder een kenbaaren blyk van zich te geeven, doch welke tegen een lichtend lichaam gehouden zynde, en door van zich zelve af te ſcheiden, weerom kaatſend, dat is, zichtbaar worden. 2) Uit de Werktuigkunde wordt eene andere proef genomen van de Konſtenaars, die de brandpunten der verzamelde ſtraalen dikwyls waarneemen: namelyk in het glas zyn eenige harder en ſamen gepakter deeltjes dan de overige zelfſtandigheid, die daarom ook meerder reflecteeren en even als vonken formeeren, en dit zyn die lichaamen, welke op denzelven graad van vuur niet konden ſmelten, als het overige glas, even als of 'er in deszelfs middenſte zelfſtandigheid als 't ware een ander glas was, en hierom maaken zy op die plaats het glas harder, zodat het daar noodzaaklyk meerder moet reflecteeren. Op dezelve wyze gebeurt dit ongemak, als of wy een drink-glas vol water hadden, en in het zelve een glazen of crystallen kloot aan eenen draad in 't midden van 't water hongen; want zo men dan het water tegens het licht beſchouwt, zal men zien,

Homogeneum.
Heterogened.

zien, dat op die plaats, alwaar dit klootje hangt, het licht ſterker naar 't oog gerefringeerd wordt dan in de overige plaatſen van het water, en dat wel volgens de wetten van refractie, welke ons in de *Dioptrica* geleerd worden; want alle lichaamen, dezelve doorſchynlykheid geſteld zynde, *refringeeren* altoos des te meerder, hoe zy digter zyn; derhalven worden de ſtraalen, welke door het water gaan, nu op den glaazen-kloot vallende, meerder gerefringeert, dan wanneer het een gelyk-ſlagtig water was; derhalven maakt
Focus. het *Brandpunt*, dat is dit punt, alwaar de ſtraalen verzameld worden, een licht of vonkje. Dit ondervinden menigmaalen tot hunnen grooten nadeele de Konstbewerkers, door een telescoop of bril op papier ziende, dat 'er licht geſchilderd wordt, zo 'er in het glazig lichaam ongelykſlagtige deelen zyn; het welk niet gebeuren zou, zo het glas uit eene gelykaartige maſſa beſtondt, en deeze telescoopen deugen niets. Tot deeze proefneeming behoort nog eene andere; namelyk zo wy een vergroot-glas op 't water leggen, worden de ſtraalen opgezameld, welke anders vry zouden doorgeloopen zyn, en daar komt een verlicht brandpunt.

LXLIV. Dit geſteld zynde is het daaruit klaar, op welke wyze die lichtende lichaamtjes in het oog kunnen ontſtaan. Het oog is inderdaat een vat vol vochten; want het water-

terachtig vocht is het, dat voor een groot gedeelte het oog vult. Zo 'er nu in dit vocht van 't oog eenige vaster lichaamen dryven, gelyk in de eerste proefneeming, welke de ſtraalen weerom kaatſen en niet op de *Retina* brengen, dan kunnen 'er licht uitgeevende ſcheemeringen ontſtaan. Vervolgens zo wy ſtellen, dat 'er zwaarder of digter klootachtige deeltjes in het waterachtig vocht zyn, dan worden de ſtraalen, die recht uit naar de *Retina* zouden gegaan zyn, nu eeven als door een klein vergroot-glaasje, daar zich onthoudende, beſtierd en gebroken, gelyk in de tweede proefneeming, en zy vertoonen een ſterker verlicht lichaam op de *Retina*, zynde de ſtraalen in één punt verzameld, die anders, was het een gelykſlagtig middel geweest, zonder *refractie* zouden doorgegaan zyn. Beide vooronderſtelt het een digter ſtoffe dan het vocht, en dus ontſtaan 'er die vonkjes of van de *reflexie* of van de *refractie*. En deeze vonken vertoonen zich niet, zo wy op een naby zynde lichaam zien, maar wanneer wy van verre iets beſchouwen, laaten dezelve zich zien; want dus verzamelen zy het licht in één punt van de *Retina*, gelyk een Vergroot-glas doet. Derhalven is de waare oorzaak van dit ongemak in het waterachtig vocht, en omdat die belletjes in het water heen en weer zweeven en niet beſtendig zyn, zyn die verlichte voorwerpen ook gewend te zwerven en te

be-

beweegen. Hierom is 'er zo een groot gevaar by, als zy zich veele en dikwyls laaten zien; want een beginſel van blindheid gebeurt 'er dat menigmaalen na die bellen komt; want zy wyzen aan, dat het waterachtig vocht van 't oog in doorſchynende en vaste deelen van één ſcheidt.

XCV. *Geneezing.* De oorzaak van dit kwaad zyn vaster lichaamen, zich in het waterachvocht ophoudende, welke niets anders kunnen zyn dan zouten; want aarde kan bezwaarlyk door die vaten gaan, en het komt met de reden niet overeen, dat zy daar komen zou. Doch hieruit blykt nu welke middelen men moet te werk ſtellen; want dewyl hier ſamengroeijende lichaamtjes voorondersteld worden, moet men dusdanige middelen gebruiken, welke hen in de ſamengroeijing beletten; derhalven moet men geeven alle zeer zachte *diluentia*, gelyk als uiterlyke, waterachtige laauwe *fomenta*. De dieet zy matig: de drank moet beſtaan uit waterige vochten, uit bronwateren: men moet zich voor alle zwaare ſpys wachten, en omdat 'er eene vermindering van zouten gebeuren moet, moet men de zulke gebruiken, die byna ſmaakeloos zyn, en door hun menigvuldig vocht veel dilueeren, gelyk alle zeer weeke plantgewaſſen, dat zyn de zulke, welke ſap-ryk en waterig zyn.

XCVI. Uit een gebrek van de Gezichtzenuw laaten zich ook andere ſcheemeringen, be-

behalven de nu gezegde glinſterende lichaamtjes, in ſommige ziektens zien; doch niet op dezelve wyze als de eerſte, dewyl zy op één ſlag zich openbaaren, en zy zwerven niet heen en weder, noch worden inderdaat bewoogen, maar vertoonen zich ſchielyk en verdwynen weder. Deeze nu vallen zelden voor in gezondheid, maar meestentyds in ziekte, en zo zy zeer menigvuldig zyn, voorſpellen zy eene *Amauroſis*. Eene andere oorzaak kan 'er komen van eene geinflammeerde en gedrukte Slagader op den grond van de *Retina*. Het zelfde laat zich in deeze ziekte in 't oog zien, als zich ontdekt, wanneer het gedrukt wordt; en het gebeurt meestentyds in *morbi Phrenitici* en in eene daarop volgende *Apoplexia*.

XCVII. Zo wy de reden van dit ongemak *a priori* onderzoeken, zullen wy dezelve niet bezwaarlyk uitvinden. De gewaarwording namelyk van een vlam of licht, welke de lichtſtraalen, op de *Retina* werkende, in ons veroorzaaken, kan ook voortgebragt worden van eene zekere werktuiglyke beweeging, eenvoudig de *Retina* medegedeeld, ſchoon in afweezendheid van alle licht. Dus zo wy in duisternis ſterk niezen of hoesten, zien wy vonken; het zelfde gebeurt ook, zo het oog geſtooten wordt, gelyk door een ſlag enz. Niet het minſte licht, maar de enkele verandering van den oog-bol en de drukking van de gezicht-zenuw en *Retina* verwekken hier de

ge-

gewaarwording van vuur, welke anders gewoon is door de opgezamelde ſtraalen te ontſtaan. Daaruit beſluiten wy, dat zo van binnen, door welke oorzaak het ook weezen mag, de zenuw op dezelve wyze bewoogen wordt, als van de Licht-ſtraalen gewoon is te gebeuren, daaruit van gelyken een denkbeeld van licht o tſtaan zal: derhalven zal van den veranderden omloop van 't bloed in de Slagaderen, door het achterst van 't oog loopende, ook de gewaarwording van licht gebooren worden, omdat die beweeging van 't bloed dus de naby gelegene vezeltjes van den gezicht-zenuw kan aanſtooten, dat 'er hetzelve beeld van licht ontſtaa, zo het tegenſtand vindt. Is 'er derhalven *inflammatie*, en wordt het oog in zyn achterst gedeelte door een geduurige en beurtelingſche drukking bewoogen, zullen 'er afbeeldingen van licht voortkomen op dezelve wyze, als 'er van eene uiterlyke drukking geſchiedt door een ſlag of niezing. Zo dit ſterk in eenige ziekte gebeurt, wyst het altoos aan, dat 'er in't kort eene *Amaurosis* zal komen, en het geheele oog ongemak lyden. Want men heeft waargenomen, dat lieden, na in eenige ziekte een groote vlam, zich op de *Retina* vertoonende, gezien te hebben, ſomtyds een uur tyds daarna blind geworden zyn, het oog van buiten anders gezond weezende; want 'er gebeurt eene zeer

ſter-

ſterke *inflammatie* van den *nervus opticus*, en daarvan deszelfs vernietiging.

XCVIII. De derde oorzaak van licht of vonken in het oog ontſtaat van de veranderde gevoeligheid in de *Retina*. Door het woord *gevoeligheid* verſtaa ik hier het vermogen om de werking van het licht te ontfangen met de vertegenwoordiging van een denkbeeld van licht. Zo men ſtelt, dat de *Retina* uit duizend zenuwachtige vezels beſtaat, en één van dezelve *calleuſer* dan de overige wordt, blyvende deeze gevoeliger, dan zal in het calleuſe deel een duister beeld zyn, en in denzelven graad van licht, het geheele oog aandoende, zal een grooter licht ontſtaan, daar de zenuwen het gevoeligst zyn. Hieruit wordt het *Problema* opgelost, het welk zeker Wiskunſtenaar my (*Boerhaave*) voorgeſteld heeft: waarom hem dusdanige vonkjes dikwyls in het oog opdeeden? Want wy ſtellen door de gantſche *Retina* eene gelyke gevoeligheid, uitgezonderd één gevoeliger punt, en dit punt, het welk gevoeliger is, wordt van een kleiner licht even ſterk aangedaan, als een min gevoelend van een grooter licht. Zo dikwyls derhalven 'er op zekeren afſtand van den as een tederder en gevoeliger vezeltje is, dan zal op dien afſtand altoos het zelve ongemak zich opdoen. In deezen man was nog aan te merken, dat om deezen vonk even eens als een zwarte ring hong, waardoor hy zag, op de-

zelve wyze als 'er gebeurde, zo ik achter eenen ring een kaars ſtelde.

XCIX. De *Geneezing* deezer ziekte uit de tweede oorzaak ontſtaan, blykt uit de oorzaak zelve, namelyk uit de te voren gezegde algemeene geneezing der inflammatie van het innerlyk oog. De ziekte nu van eene al te groote gevoeligheid is byna ongeneeslyk, als ook die, welke van ongevoeligheid voortſpruit.

III. HOOFDSTUK.

Van de Amaurosis of Gutta Serena.

C. Deeze ziekte komt dikwyls voor, en wordt menigmaalen voor hoopeloos gehouden, niet tegenſtaande zy honderde maalen geneezen wordt, hoewel wy ze niet weeten te geneezen; want niemand zal eene *Apoplexia* geneezen, of hy geneest ook deeze ziekte; dewyl alle *Apoplectici* deeze ziekte ondergaan, van wiens aart men na kan zien *Petrus Briſſeau.* Het Griekſche woord Ἀμαύρος betekent duister, ἀμαυρόω duister maaken.

CI. De *Amauroſis* derhalven wordt eene verduistering genaamd, en wordt van de Genees-oefenaars bepaald, dat het eene volkomene blindheid zy, zonder dat 'er eenig gebrek

brek van buiten in het oog zich opdoet, zodat de *Cornea* doorſchynend, de *Pupilla* zwart zy, en dat men van buiten het zieke oog van 't gezonde niet onderſcheiden kan, gelyk men gemeenlyk zegt. Een Buitenlander heeft deeze ziekte *Heldere drop* genaamd, volgens het zeer verkeerd gevoelen der Arabieren, die zagen dat dit ongemak ſomtyds ſchielyk voortkwam, en daarom meenden dat 'er een druppeltje ondoorſchynend vocht ſchielyk viel voor het gezicht-gat op den gezichts-zenuw, en den ingang der geesten belette. Doch de ſtraks gegeevene bepaaling van de *Amauroſis* komt met de ondervinding niet overeen. Ik heb veele Lyders gezien met eene *Amauroſis* ſlechts aan het één oog, by wien ik de *pupilla* van het aangedaan oog altyd ſtil ſtaande bevonden heb, daar het gezonde oog op het aanbrengen van een licht-geevend lichaam zyne *Uvea* ſamentrok. Welk verſchynſel waargenomen hebbende, en geen ander ongemak behalven dit zich ontdekkende, heb ik dikwyls zonder dat ik het wist, gezegd welke van de twe oogen aangedaan was, tot groote verwondering der Onkundigen. Het blykt derhalven, dat het oog in de *Amauroſis* van alle uiterlyk gebrek niet geheel en al vry is.

Gutta ſerena.

CII. De *cauſa proxima* van de *Amauroſis* is dan al dat geen, het welk zonder kwetſing van den zichtbaaren bol de werktuigen tot het vermogen van 't zien geſchikt onbekwaam tot zien maakt:

dus kan zy by voorb. ontſtaan van eene enkele *exostoſis* van het *os Sphenoïdes* in de *lues venerea.*

CIII. DOCH dewyl de werktuigen viervoudig zyn, zullen 'er ook vier zitplaatſen van het ongemak weezen. De eerste is de *Retina* van 't oog: want deeze heeft eene witte of ſlymachtige koleur, alleen rood zynde in zyn midden-punt; doch niemand kan deeze koleuren van de *Retina* zien door de *pupilla*; want zo wy iets in de *pupilla* zagen, zouden wy zeggen, dat het oog een cataract hadt; derhalven wordt de *Retina* veranderd, wanneer men op het beſchouwen geen verandering gewaar wordt. Ieder dergelyke verandering dan, welke de *Retina* dus verandert, dat zy onbekwaam wordt om het licht tot het brein over te brengen, veroorzaakt eene *Amauroſis.* De reden nu, waarom in het oog deeze koleur van de *Retina* niet gezien kan worden, is, omdat de ſtraalen op de *Retina* vallende en wederom te rug gekaatst zynde, opgeſlorpt worden van de zwarte lichaamen, aan de zyden van deezen rok zich onthoudende.

CIV. De andere zitplaats van de *Amauroſis* is de geheele *nervus opticus* in alle zyne deelen, dat is van den oogbol af tot aan deeze zyde van de *glandula pituïtaria*, of van de *Retina* tot aan den *thalami nervi optici* in de hersſens. Zo namelyk in deezen weg iets in dien zenuw veranderd wordt, of eenige oorzaak denzelven on-

onbekwaam maakt, dat hy het licht, in het oog ontfangen, daar niet kan heen brengen, dan ontſtaat hier deze ziekte, het welk voorvallen kan in de *lues venerea* van de *exostoſis osſis Sphenoïdis* enz.

CV. TEN derden, het merg der hersſens in den gezicht-zenuw, uit de *thalami* voortgekomen, daar het uitgaat uit den *procesſus osſis Sphenoïdis*, en ſamenloopt omtrent de *glandula pituitaria* of de *ſella turcica*, en daar het niet verre af is van de zyden der holligheeden van het brein, is eene zitplaats van deeze ziekte, wanneer eenige oorzaak dat deel, namelyk de mergachtige vezels van de hersſens in de *thalami* van deezen zenuw, onbekwaam maakt om de geesten door te laaten.

CVI. TEN vierden kan de *Schors* zelve van het brein de zitplaats van het kwaad zyn, wanneer namelyk dat gedeelte van de *Cortex*, het welk den oorſprong geeft aan de mergachtige vezels, uit welke verzameling de *nervi optici* gemaakt worden, onbekwaam wordt om de gezichts-geesten door te laaten. Deeze ziekte is ongeneeslyk en den Genees-oefenaars onbekend. Een voorbeeld is 'er van gezien in de Stad Leiden. Een zeker Engelsman, van eene goede afkomst, was daar (ten tyde van den Heer *Boerhaave*), die zodra hy dronken wierdt, ook eene volmaakte *amauroſis* kreeg, en wel zo, dat de ziekte by trappen hem aankwam en het ongemak met de menigte wyns *Cortex.*

aangroeide, totdat, als hy geheel en al dronken begon te worden, hy ook volkomen blind wierdt. Na het eindigen van de dronkenſchap kwam het gezicht weder; want dan hielt de drukking op de hersſens op.

CVII. De *Amauroſis* derhalven is eene blindheid, waarin het oog gezond ſchynt te weezen, uitgezondert meestentyds de verhinderde verwyding van de *pupilla*, ontſtaan uit een gebrek of van de *Retina*, of van den *nervus opticus*, of van zyn *cortex*.

CVIII. Uit deeze blykt nu de verſcheidenheid van dit ongemak, als ook de moeilykheid om hetzelve te geneezen, naardat de oorzaak in deeze of geene plaats is. Zyn eerste ſoort is van den aangedaanen gezicht-zenuw in de *Retina* op den bodem van 't oog uitgebreid. Dat hieruit blindheid ontſtaan kan, zal niemand, in de *theorie* ervaaren, ontkennen, en de blindheid zal voortkomen zonder dat 'er eenig uiterlyk teken zich opdoet, gelyk gezegd is, uitgezonderd de onbeweeglykheid van de *pupilla*, en dit ongemak is een beginſel van eene *gutta ſerena.* Deeze eerste ſoort zal altyd de ſcheemeringen hebben in het voorgaande hoofdſtuk beſchreeven. Zy wordt nu uit het volgende gekend. Vooreerst gaat zy langzaam voort en heeft de gezegde ſcheemeringen. Ten tweeden ſtelt zy eene ſtompheid van gezicht, dat is zwakheid van het zelve, eerdat de blindheid ontſtaat. Want ſtompheid van ge-

gezicht is eene eenvoudige moeilykheid, geen verwarring van het zelve, noch iets dergelyks, maar de Lyders klaagen alleen, dat zy geen lichts genoeg hebben om te zien, of dat het licht niet helder genoeg schynt. Ten derden brengt het eindelyk blindheid of *gutta ſerena* voort. 'Er wordt nu beweezen, dat noch de witte noch de zwarte koleur van de *Retina* zich laaten zien; de reden hiervan is kennelyk uit de wet van *reflexie* of de *Catoptrica*, vermits zy namelyk het licht in een hol ontfangt, en aan haare zyden zwarte lichaamen zyn, welke het licht ſmooren en de ſtraalen beletten, dat zy niet in het oog van den Beſchouwer kunnen komen. Derhalven kan de *gutta ſerena* ontſtaan zonder dat eenig uiterlyk teken zich zien laat. En zo de ſcheemeringen langzaam voortgaan volgt 'er ſtompheid, en dan *amauroſis*.

CIX. DE *Geneezing* van dit ſoort is dezelve als die, welke wy te voren van de geneezing der ſcheemeringen gegeeven hebben, met dit onderſcheid alleen, dat deeze ſcheemeringen vermenigvuldigd en vermeerderd te kennen geeven, dat de geheele loop der zenuwen aangedaan is. En het zal nu duidelyk blyken, dat de geneezing des te moeilyker zal zyn, hoe meerder de zenuw verduisterd zal weezen, ja ſomtyds naauwlyks te bekomen, en in dusdanig een geval heeft ſomtyds met eenen goeden uitſlag eene ſterke *ſalivatie* alleen, en het opſnui-

ſnuiven van *Mercurius* door de neus, de ziekte geneezen, welke geneezing wy in de geneezing van de cataract zullen opgeeven.

CX. De tweede ſoort is, wanneer 'er eene volmaakte blindheid ontſtaat, zonder een zichtbaar gebrek, omdat de gezicht-zenuw op die geheele plaats, waarin hy loopt van den bodem van de *orbita oculi* tot het beginſel van de *thalami* toe, met eene dusdanige ziekte aangedaan wordt, dat hy buiten ſtaat geraake de ſtraalen door te laaten, of de ſchilderyen van de *Retina* ontfangen hebbende tot het *ſenſorium commune* over te brengen of te vertegenwoordigen. En dit ongemak kan daar wel uit twee oorzaaken voortkomen, of van eenen verbryzelden of van eenen gedrukten zenuw, het geen alle Ontleedkundige waarneemingen bevestigen. In dien geheelen weg, waarin de Gezicht-zenuw loopt uit den bodem van de *orbita oculi*, gelyk gezegd is, tot zyne *thalami*, loopt hy vooreerst recht, daarna kromt hy zich naar de *glandula pituitaria*, daarvandaan wordt hy weder omgeboogen naar de hersſens. Al het geen in deezen geheelen loop de zenuw ondergaat, brengen wy tot de verbryzeling of tot de drukking. Ik heb alle proefneemingen der Schryvers, uit lyken genomen, verzameld, welk dit gezegde bevestigen. En wel 1.) levert ons de *lues venerea* veele en wonderlyke voorbeelden van eenen bedorven zenuw op, waarin het ſomtyds gebeurt, dat het *pe-*

rios-

riostium van de *basis* zelve van het *Cranium*, dat is de *dura mater*, en het *periostium* van de *productio ossis cuneiformis*, daar het even eens als een verwulffel maakt, waardoor de *nervus opticus* uitloopt, gesuppureerd geweest is, welk gebrek den zenuw medegedeeld denzelven bederft, suppureert, en eene ongeneeslyke blindheid te weeg brengt. Waaruit het *Problema* opgelost wordt, „ dat dien de *lues venerea* het sterkst „ op 't hoofd werkt, even als bedwelmd van „ gezicht zyn en eindelyk blind worden ". Dit heeft de Ontleeding duidelyk geleeraard.

CXI. 2.) DE *Lues Gallica* heeft ons eertyds een voorbeeld van eene *Amaurosis* uit eenen gedrukten *nervus opticus* opgeleverd, alwaar het plaatje van het *os cuneiforme* (het welk aldaar dik, alwaar de zenuw door het ronde gat in de *orbita* uitloopt, en onder het verwulffel van 't *os Sphenoïdes* gaat) eene *exostosis* scheen gehad te hebben, waarvan de zenuw gedrukt wierdt, en waaruit ook eene *amaurosis* ontstaan is, schoon de hersfens en de zenuwen ongeschonden waren. Dit ongemak is ongeneeslyk, tenzy iemand deeze *exostosis* wilde wegneemen, het welk somtyds door eene zeer groote *salivatie* geschied is.

TOT deeze oorzaaken, de zenuwen drukkende, behooren vervolgens de gezwellen en inflammatien. De *Arteria Carotis interna*, daar zy door het gat van *Lower* dringt, geeft groote takken aan de *membrana dura*, en ook vry

 aan-

aanzienlyke aan den *nervus opticus.* Zo derhalven in deeze takken een gezwel ontſtaat, wordt de *nervus opticus* gedrukt en kan zyne werking niet verrichten. Nu gebeurt het dikwyls, dat wy aan *verkoudheid in 't hoofd*, dat is aan eene inflammatie van het vlies van *Schneider* of het Snot-vlies laboreeren, waarvandaan door de opgezwollene Slagaderen de *reuk-zenuw* zo gedrukt wordt, dat wy in 't geheel niet kunnen ruiken. Op dezelve wyze geſchiedt dit in den *nervus opticus*, alwaar de Slagaderen, aan deezen zenuw gegeeven, geinflammeerd zynde, dus de draaden van den gezicht-zenuw drukken, dat het vermogen van 't gezicht te niet gaat. *Aëtius* heeft waargenomen, dat Lyders aan eene hevige koortſe en *pyn in 't hoofd* te bed leggende, eene *amauroſis* hadden, het welk ons gevoelen bekragtigt: doch die *amauroſis* wordt geholpen door bloeden uit de neus, omdat de Slagaderen, die naar de neus-gaten loopen, en die, welke den *nervus opticus* omringen, van denzelven oorſprong zyn. Het blykt derhalven, dat die *amauroſis* eene *inflammatie* geweest is der Slag-aderen van den *nervus opticus*, welke haare zwelling verliezende, het gezwel en de drukking weg-gaan, en het gezicht weder komt. De drukking en *amauroſis* gebeurt ook van de klieren omtrent den *nervus opticus* met een *Scirrhus* aangedaan. Want daar de *nervus opticus* in het brein gaat, zyn zéer veele en vry zichtbaare klieren;

Gravedo.

Nervus olfactorius.

Cephalalgia.

wor-

worden deeze nu ſcirrheus en zwellen op, drukken zy den gezicht-zenuw: want 'er zyn proefneemingen in *amauroſes*, langzaamerhant voortgebragt, dat deeze klieren ſcirrheus gevonden zyn: hierom, als 'er zonder eenige kenlyke oorzaak eene *amauroſis* gekomen is, gebeurt het meestentyds dus.

CXII. EENE andere drukkende oorzaak is de uitſtorting der vochten, welke door hunne menigte de deelen binnen het hol der beenderen van het *Cranium* drukken, inzonderheit omtrent de *baſis*, alwaar de *nervus opticus* ingaat. Dusdanig eene uitſtorting geſchiedt gemaklyk van eene innerlyke of van eene uiterlyke oorzaak, gelyk een wond, val enz. Die geweldig op het hoofd geſlaagen zyn en bloed buiten de vaten van 't *Cranium* geſtort hebben, hebben vooreerst een ſtomp gezicht, vervolgens ontſtaat 'er eene duisterachtige draaijing, gelyk *Hippocrates* beſchryft, en een weinig daarna gaat het gezicht weg. Zo het kwaad verder voortgaat, raakt alle gevoel weg, en de Lyders worden *Apoplectici*. Deeze dingen gebeuren van bloed, uitgeſtort binnen of buiten het vlies der herſſens, welk bloed door het trepaan weggenomen zynde het gevoel en dus het gezicht wederkeeren. Het zelfde ongemak kan ook ontſtaan van een verzamelde etter, daar uitgeſtort, of van een *vomica* zich daar onthoudende, of van een buiten haar vaten zynde *lympha*. Van alle deeze oorzaaken komt

ee-

eene volmaakte blindheid, vertoonende zich de oogen van buiten altyd gezond. Het blykt derhalven, dat dit foort dikwyls geneeslyk is.

CXIII. De derde foort van *Amaurofis* is, zo dikwyls de mergachtige zelfftandigheid van het brein onbekwaam gemaakt wordt om het lichtbeeld te ontfangen, niettegenftaande het oog en de gezicht-zenuw echter welgefteld zyn. De Ontleedkundige Waarneemingen leeren, dat het *Senforium commune* het begin van den zenuw is, alwaar de Slag-ader ophoudt, of het mergachtig beginfel van den zenuw van de hersfens, voortkomende uit zyne eerste *glandula* of het einde van de Slagader, waaruit hy ontfpruit, en dat dit waar is in het geheele *Cerebrum*, doch niet in het *Cerebellum*. Zo men vraagt, hoe ver de beweeging komen moet, opdat de Ziel gewaar wordt? antwoorde ik, dat 'er vereischt wordt, dat de beweeging kome tot aan het mergachtig einde der zenuwen, welk einde bepaald wordt op de *Fornix*, wordende famengefteld uit de zyden van de *ventriculi cerebri*: doch die zyden zyn de beginfels der zenuwen en by gevolg van alle zintuigen. De oorzaak derhalven van dit foort zal zyn of die, welke van buiten dat merg der hersfens drukt, of die in de holligheeden van het brein zich onthoudende, hunne zyden opzet, waarvandaan het de eindens der zenuwen drukt en blindheid te weeg brengt. Van deeze zaak geeft de *Apoplexia* een voorbeeld,

beeld, alwaar het buiten zyne vaten geſtort vocht, het zy het lymphaticq of bloedig is, die zyden der *ventriculi* uitzet, waarom het de eindens der zenuwen drukt, die mergachtig zyn, en in deeze *Fornix* ophouden, geevende het begin aan het merg der zenuwen. Deeze Lyders zien niets, ſchoon de oogleden geopend worden, en men een kaars digte voor het oog houdt. Het oog nu ſchynt gelyk aan het gezonde, uitgezondert dat de *pupilla* op het nader brengen van de kaars niet bewoogen wordt, en de reden hiervan is de uitſtorting van vocht in de *ventriculi cerebri*, het merg drukkende. Zo dikwyls eene dusdanige *Apoplexia* geneezen wordt, wordt te gelyk ook altyd de daaruit voortgekomen *Amauroſis* weggenomen. Het is eene aanmerkens-waardige waarneeming, dat die geen, welke met eene Beroerte zullen overvallen worden, eerst hun gezicht verliezen. Derhalven ontdekt de opvulling der holligheeden van de hersſens door bloed of *lympha*, zich het eerst aan het gezicht, dan aan het gehoor: om die reden is 'er in alle ziekte, waarin de Lyders klaagen, dat alle voorwerpen rond draaijen of verdwynen, eene *Apoplexia* te vreezen, het geen ik uit een zeer duidelyk geval in de praktyk aangetekend heb; namelyk dat iemand, die geduurig over duisterheid van gezicht klaagde, zich eene *Apoplexia*, welke buitentwyfel gevolgd zou zyn, voorgekomen heeft door geduurige *pur-*

gan-

gantia, byna tot uitmergeling toe, in te neemen. Dus is de ziekte eenigzins weggenomen. Men heeft ook op dergelyke wyze eens een man van zeventig jaaren, eene Beroerte hebbende, geholpen, door hem eerst vry ſterk ader te laaten en daarna eenige dagen te doen purgeeren, totdat hy bykans van zich zelven viel, en de ziekte is in 't geheel weg-gebleeven.

CXIV. De vierde ſoort van *Amauroſis* is, wanneer de *Cortex Cerebri* op dat deel, alwaar de mergachtige zelfſtandigheid der herſſens begint, onbekwaam gemaakt wordt om het bloed door te laaten tot voedſel van de *Spiritus animales*; dus wanneer de zenuw niet werkt, komt 'er *Amauroſis*. Dit kan ik met veele bewys-redenen bevestigen, doch ik zal 'er ſlechts twee bybrengen. Vooreerst neemen wy in de praktyk waar, als wy by het aderlaaten tegenwoordig zyn, hoe de krachten beginnen te ontbreeken. Namelyk men klaagt eerst over de verandering der koleuren, dat de groene koleur in blaauw verandert, dit is een teken van eene aanſtaande *zwymeling*; want *Lipothymia.* het volgend oogenblik zegt men, de dag wordt duister, alles vertoont zich zwart, en aanſtonds valt men in flaauwte, het welk komt van de mindere uitzetting van het *Cerebrum* en *Cerebellum* om de evenredigheid van het afgetapte bloed, welke zo groot is, dat 'er geen genoegſaame geesten van afgeſcheiden

den kunnen worden en in den gezicht-zenuw vloeijen en denzelven uitzetten. Dezelve flaauwtens gebeuren na wonden met groote bloedſtortingen. Zo derhalven het *Cerebrum*, of een gedeelte van zyn *Cortex*, 't welk by het begin van 't merg van den gezicht-zenuw legt, gedrukt of ſcirrheus wordt, en na eene *phrenitis*, *mania*, *melancholia* of andere oorzaak dus verandert, dat het geduurende het gantſche leeven onbekwaam zy om geesten af te ſcheiden, komt 'er eene *amauroſis*. De andere proefneeming krygt men uit het gebeurde van den voorzegden man, die door al te veel te drinken een ſtomp gezicht, en langzaamerhant door eene volkomene dronkenſchap eene *amauroſis* kreeg, doch wien na 't uitſlaapen van de roes het gezicht weder kwam. Het blykt derhalven duidelyk, dat van een gedrukt *Cerebrum*, uit de aangegroeide menigte van Slag-aderlyk bloed eene *amauroſis* ontſtaan kan.

CXV. HET is beweezen door het voorbeeld van den reets aangehaalden *Aegineta*, dat dit ongemak voorviel in ſcherpe inflammatoire ziektens, gelyk in *Phrenitis*, *Coma* enz., welke ziektens echter dikwyls geneezen worden door het openen van eén ader of door eene criticque van zelfs komende bloedſtorting. Kwaalyk wordt dan de *Amauroſis* beſchreeven, zo haare zitplaats alleen geſteld wordt in de *Retina* en *nervus opticus*, en men beſluit verkeerd

keerd dat dezelve ongeneeslyk zy, en dat men ze daarom maar ſtil moet laaten rusten: want zy geneest, zo dikwyls het ongemak geneesſlyk is, door het kwaad bedryvende bloed tot zynen natuurlyken ſtaat te brengen en bekwaam te maaken om *Spiritus* af te ſcheiden, door zyne menigte (waardoor de drukking aangroeit) te verminderen, doch verminderd zynde, waardoor eene ongelyke drukking geſchiedt, door ze te herſtellen.

CXVI. Deeze volgende geſchiedenis dunkt ons niet te moeten vergeeten, welke de beroemde Heer *Boyle* verhaalt van eene zonderlinge *Amauroſis*, en waarin ik bekenne des te meerder zwaarigheid te vinden, hoe meer ik het geval leeze. De Heer *Boyle* nu zegt in zyne verhandeling *de Concord. Medicament. ſpecificorum* &c., dat zeker gezonden nog nuchter zynde man, 's morgens een weinig langer te bed leggende en wakker zynde, een groote Spinnekop aan den Hemel van 't bed zag, en zyne vrouw verzogt dien weg te doen, wanneer hy reets perpendiculair boven het oog van den man hong. Maar wanneer de vrouw die met de hand trachtte te vatten, gaf de Spin een droppeltje vocht uit, 't welk juist net viel in 't oog van den man, die 'er onder lag, en welken drop hy zelve vallen zag, doch hy vreef ſchielyk het oog, dat geen het minste ongemak had, en terſtond zag hy niets dan duisternis: want het gezicht was weg in het oog,

daar

daar de droppel opgevallen was, en geen ongemak zag men van buiten. Zo nu dit voorbeeld waar is, weet ik niet, waartoe dit ſoort van *Amauroſis* gebragt moet worden. *Boyle* door nieuwsgierigheid bewoogen, ging naar den Oogmeester, die deezen Lyder genas, en hy hoorde van hem, dat 'er van buiten geen ongemak was; doch *Boyle* heeft den Lyder zelfs niet t'huis gevonden: om die reden mag men zo ligt niet vertrouwen op het zeggen van den Oog-meester, die mooglyk de zaak niet ter deeg onderzogt heeft, gelyk *Boyle* zelfs bekend. †

IV. HOOFDSTUK.

VAN DE CATARACT.

CXVII. BY den Grieken wordt *καταρράκτη* een ſnelle loop van water genaamd, alwaar namelyk de rivieren met eenen grooten aandrang ſtorten van eene hoogere in eene laagere plaats. Naderhant is die naam gegeeven aan de beweeglyke val-deuren, waarmede de drift van dat water geſtuit wordt, alwaar het water van eene ongelyke oppervlakte is. Uit deeze gelykenis nu is ook aan deeze

† Men vindt by BOSMAN, *beſchryving van Guinee* bl. 369. eene blindheid, ontſtaan door 't ſpeekſel van een ſerpent, dat hy in iemands aangezicht geſpoogen hadt.

ze ziekte van de Grieken die naam gegeeven, omdat zy ze aanmerkten als een val-deur in het waterig vocht gelegen, en den doortocht der gezichts-geesten belettende. Andere onder de Ouden hebben deeze ziekte *Glaucoma* geheeten, het welk betekent blaauwe koleur of zee-groen, hoedanige koleuren het oog dan somtyds krygt. Doch dewyl in 't algemeen alle Ouden meenden, dat dit ongemak in het waterachtig vocht was, hebben zy het ook de troebleering van dit vocht genaamd, of *hypochysis*, of *hypochyma*, dat is, iets troebels by gedaan, 't welk het gezicht belet. *Celsus* noemt het *Suffusio*. Doch opdat blyke, hoedanig deeze ziekte zy, moet men haare bepaaling niet uit de zaak zelve of uit de natuur van de Cataract neemen, maar uit het verschynsel, 't welk gevonden hebbende, wy weeten dat het kwaad tegenwoordig is. Alle Genees-oefenaars, een oog beschouwende, waarvan het gezicht reets weg gegaan is, en in plaats van de zeer zwarte koleur der *pupilla* eene zekere andere koleur onder de *Cornea* ziende, zeggen, dat 'er een *Cataract* is. De bepaaling derhalven van de *Cataract* zal zyn, eene vernietiging van gezicht met eene veranderde koleur van de *pupilla* onder de *Cornea*.

CXVIII. Om de natuur van deeze ziekte behoorlyk te beschouwen, hebben wy drie dingen te overweegen: eerst de voorafgaande verschynsels, ten tweeden, die dezelve verzel-

zellen; ten derden hunne uitwerkſels. Dit alles moet in twee hoofdſtukken verdeeld worden, alwaar ik eerſtelyk zal nagaan, wat aan den Lyder zelven in deeze ziekte zich opdoet, ten anderen zal ik de verſchynſels verklaaren, welke iemand voorkomen, die dit ongemak beſchouwt.

CXIX. De *voorafgaande* verſchynſels zyn derhalven tweederlye. Namelyk een ſoort van dezelve is'er, welke als oorzaak het andere ſoort, onder de gedaante als tekens voorkomende, voorafgaan: beide ſoorten echter worden van de Lyders waargenomen. De verſchynſels, welke als oorzaak van de Lyders waargenomen worden voor het begin van de Cataract, zyn de volgende; 1.) Eene inflammatie uit welke oorzaak dezelve ook ontſtaan mag zyn, hetzy eene innerlyke of eene uiterlyke. De innerlyke *inflammatie*, zo dezelve langduurig en zeer ſcherp geweest is, maakt dikwyls, dat 'er een cataract volgt. Doch eene uiterlyke *inflammatie* van de *Cornea* heeft niet ligt een cataract tot gevolg, maar eerder een *cicatrix*. Zo de Lyder ſterk klaagt over vuur in 't oog, zal hy meestentyds naderhant een cataract krygen. In de *inflammatie* van het oog, wanneer het altyd geſlooten gehouden wordt, en men bevreest is dat 'er iets in zal vallen, is zy gewoon zeer dikwyls te volgen. 2.) Groote zwaare pynen, die langen tyd verdraagen en hardnekkig zyn in den bodem van

het oog, maaken fomtyds een cataract, hetzy die pynen voortkomen van eene *Lues venerea* of van eene andere oorzaak; want eindelyk klaagen zulke Lyders over ftompheid van gezicht, de glans van 't oog gaat weg, zyne koleur wordt ondoorfchynend, en 'er komt een cataract. 3.) Uiterlyk geweld, een wond, flag, val, kneuzing enz. omdat daaruit meestentyds *inflammatie* volgt. Ik heb twee Lyders gekend, welke door den ftoot van een floret op een fchermfchool, ongelukkig tegen het oog aangekomen, eene *fuffufio* gekregen hebben. Het zelfde kan ook gebeuren door den ftoot van een ftok of ander werktuig. 4.) De ouderdom, als oorzaak zynde, heeft dit kwaad ook tot gevolg: want zelden komt men tot eenen hoogen ouderdom, of men krygt op het een of ander oog een groote of kleine *Cataract*, waarom alle oude menfchen duister van oogen zyn. 5.) Uit de *vallende ziekte* heb ik een cataract gezien, by een kind fchielyk zelfs in den tyd van eenige dagen ontftaan. Behalven deeze weeten wy geen voorafgaande oorzaaken. Doch de Geneeskundigen befchuldigen fomwylen de zuure adftringeerende, fcherpe, bytende zouten enz.: maar zy doen dit op eenen zwakken grond, en eerder uit vooroordeel dan bewys. Want by die menfchen, welke hun leven flyten in het maaken van fterk water, en daardoor in zeer kwaadaartige oogziek-

Epilepfia.

ziektens vervallen, volgt daarom juist geen cataract.

CXX. De voorafgaande verschynselen, welke niet als oorzaaken maar als verzellende tekenen vooraf gaan, en welke wy niet dan uit het verhaal van den Lyder te weeten komen, zyn deeze: 1). Alle Lyders krygen voor de cataract eene stompheid van gezicht, dat is, het zien in 't oog van den Lyder wordt eveneens als of men in een gezond oog door een damp, wolk, rook of een grove linnedoek, die tusschen het oog en de voorwerpen was, zag: ja zo het ongemak aan beide oogen komt, gelooven de Lyders, dat 'er water-dampen in de lucht zyn, schoon het helder weder is. Naderhant zien zy een dikke nevel, eindelyk worden zy als een gordyn gewaar, ten laatsten gaat het gezicht weg en 'er komt een cataract. Dit nu gebeurt volstrekt aan alle menschen in den beginne van een *Cataract*. Doch 'er zyn eenige zonderlinge verschynsels by, namelyk 1.) een vuurige vonk, dikwyls voor het oog gezien. 2.) Onbekende en vuurige scheemeringen. 3.) Een verward gezicht, zodat zy het één voorwerp voor het ander aanzien. Deeze drie laatste verschynsels echter zyn niet onafscheidelyk van deeze ziekte, dewyl dezelve niet vooraf gegaan zynde de Cataract evenwel kan ontstaan, het welk van de stompheid van zien zo niet is, dewelke altyd en overal vooraf gaat. Vervolgens is 'er geen be-

beſtemde tyd, waaròp de ziekte voorvalt, maar de gezegde toevallen gaan ſomtyds ſchielyk, ſomtyds langzaam voort, en de ziekte heeft by den eenen lyder ſchielyker, by den anderen traager voortgang. Ik heb gezien, dat in één nacht een cataract ontſtaan en het gezicht weg was.

CXXI. TEN tweeden volgen nu de verſchynſelen, welke zich van buiten aan den beſchouwer op doen, en dien de Genees-meester ziet: want over de overige klaagt de Lyder zelfs. Deeze kunnen tot zes klasſen gebragt worden en zyn de volgende: I.) Een kundig beſchouwer, zo hy de verandering van de zwarte koleur van de *pupilla* ziet, zal zeker weezen, dat 'er een cataract is. Deeze koleur, die dan gezien wordt, is verſcheiden; doch kan gebragt worden 1.) tot eene ligte, doorſchynende witheid: dusdanig eene zien wy in osſen en kalven duidelyk één of twee uuren nadat zy geslagt zyn. Vervolgens is die koleur dan eens in 't midden vaal, dan eens aschgraauw, dan eens geel, welke wel voor zeer kwaad gehouden wordt; of gaat in die koleuren over, als ook ſomtyds in zwart, welke men echter merklyk kan zien te verſchillen van de natuurlyke zwartheid van de *pupilla*, omdat zy uit de witte of geele koleur van de *pupilla* ontſtaan is. Dus blykt ook, dat die zwartheid niet natuurlyk is, uit de voorafgaande of verzellende verſchynſels, met vernietiging van gezicht.

Onze

Onze vochten in 't oog zyn uit hun zelven niet zwart, maar fchynen alleen dus om de breeking van het licht in 't oog. Groene of blauwe Cataracten zyn de menigvuldigfte, en de Ouden hebben dit foort *Glaucoma* genaamd. De koleur is zodanig, als ze in de *Iris* zich natuurlyker wyze opdoet. Deeze koleuren zyn op verfcheiden tyd verfcheiden; want zo gy het oog voor de eerfte reize beziet, zult gy alleen als een nevel zien, naderhant wordt het meer en meerder wit, totdat het de koleur van paerlen krygt.

(XXII. II.) DIE ondoorfchynende koleur, by den befchouwer waargenomen, is fomtyds grooter, fomtyds kleiner dan de opening van de *pupilla*; want fomtyds breidt zy zich zo wyd uit, dat zy de *Iris* volkomen bedekt, en zo wy van ter zyden 'er op zien, ontdekken wy, dat dezelve onder de *Uvea* zich uitftrekt. Deeze vlak wordt fomtyds ook in 't midden doorboort: altemet evenwel is zy kleiner dan de *pupilla*, en fluit dezelve niet volkomen. Ik heb eene vrouw gekend, welke over dag niets zag; doch in de fcheemering en omtrent den avond eenigzins zien en de voorwerpen onderfcheiden kon. Ik heb nu in deeze vrouw waargenomen, dat flechts het middenfte gedeelte van de *lens crystallina* verduisterd was; doch dat de zyden doorfchynend bleeven; hierom zag zy by nacht door die doorfchynende zyden, omdat dan de *pupilla* zich meerder

opent; over dag ſluit zy zich naauwer toe, waarom de ſtraalen door het ondoorſchynend middenpunt niet gaan kunnen, en dus was zy over dag blind.

CXXIII. III.) MEN zal op het beſchouwen altyd deeze koleuren vinden, 1.) tusſchen de *Cornea*, waardoor zy onderſcheiden wordt van de ondoorſchynlykheid der *Cornea*; want als wy het oog ſchuins bezien, ontdekt zich niets zwarts, wanneer 'er een cataract is. 2.) Meestentyds wordt deeze koleur gevonden binnen de *Uvea*. 3.) Zeltzaamer nu ontdekt zy zich tusſchen de *Uvea* en *Cornea*, maar kan zelden gekend worden, tenzy men by een groot licht de oogen van ter zyden beziet. 4.) Doch voor de *Iris* worden ſomtyds witte vlakken gezien, maar zeltzaamer, wanneer zy namelyk hardnekkig geworden zyn en uitgroeijen; doch deeze gevallen zyn wanhoopend.

CXXIV. IV.) Zo een Genees-oefenaar een Lyder onderzoekende, denzelven in een groot licht zet, of ook een naby zynde licht aan het oog houdt, zal hy zien, dat de cataract vermindert, dat is, dat de *pupilla* zich toetrekt, en dit zal hy zien dat nu eens zeer langſaam, dan eens ſchielyk, en ſomtyds in het geheel niet gebeurt. Hieruit ontſtaat een dubbel geval, wanneer by ſommige, nog zien kunnende, eene beweeglyke *Iris* blyft, in andere wordt zy onbeweeglyk met blindheid. Somtyds heeft men eene volmaakte cataract met

eene

eene beweeglyke *pupilla*, ſomtyds eene ligte cataract met eene onbeweeglyke *Uvea*. Ik heb iemand gekend, by wien de *pupilla* in 't geheel niet bewoogen wierdt, welke echter licht zag; doch de koleuren naauwlyks onderſcheiden kon.

CXXV. V.) Nu eens blyft de natuurlyke koleur van de *Iris*, dan eens gaat zy geheel weg. Als de koleur blyft, is de *pupilla* meestentyds beweeglyk, en dus anders om. Ik heb echter iemand gezien, die, de *Iris* wel geſteld zynde, eene onbeweeglyke *pupilla* hadt.

CXXVI. VI.) SOMTYDS worden alle deeze verſchynſelen zeer ſchielyk na den gezonden ſtaat waargenomen, ſomtyds verloopt 'er eene lange tyd tuſſchen beide. In deeze is de geneezing ook moeilyk, in geene zeer ſchielyk.

CXXVII. NA op deeze wyze de tekens, de tegenwoordigheid van de ziekte aanduidende, gezien te hebben; die van iederen onkundigen waargenomen kunnen worden, zo moet men nu vervolgens de zitplaats van het ongemak nagaan, waarover de Genees kunstenaars, de Ouden zo wel als de Hedendaagſchen, veel onder elkander twisten. Byna alle hebben de plaats van de Cataract geſteld achter de *Cornea*, veele echter voor de *Uvea*, onder welken ook is *Cornelius Celſus*, een zeer oud Geneeskundige: en zy wilden, dat zy onmiddelyk onder de *Cornea* was. Doch *Hieronymus ab Aquapendente*, een man zeer ervaaren en geoefend in

de Heelkunde, bewyst in het hoofdſtuk *de Suffusione & Cataracta* met twee proeven, dat de Cataract onder de *Uvea* is, tusſchen dezelve en de *lens crystallina.* Zyn bewysredenen zyn: 1.) Omdat de Naald in het neerſtryken van de Cataract nooit in den omtrek van de *Cornea* zelve ingebragt wordt, maar altoos aan de zyde, omtrent een negende of een tiende gedeelte van den buitenſten rand van de *Iris*, dat is in het wit van het oog op die plaats, alwaar de *Uvea* aan de *Cornea* vastgroeit. Daaruit beſluit hy, dat, daar de naald op die plaats ingebragt wordt, hy volſtrekt ingebragt wordt, alwaar nog geen *Uvea*, maar de *Choroïdes* is, derhalven onder de *Uvea*, en dus wordt de naald naar de *pupilla* beſtierd. Hier omtrent dan komen alle overeen, welke de *Operatie* van de Cataract te werk geſteld hebben: waardoor beweezen wordt, dat de plaats van de *Cataract* achter de *Uvea*, en geen vliesje in het waterachtig vocht is; want anders zou het heen en weer vloeijen. 2.) Het andere bewys is de ronde gedaante van de *Cataract* by allen. Zo dikwyls de *Iris* beweeglyk is, zien wy de gekolourde *Iris* voor de Cataract, welke wy niet zien zouden, zo de ondoorzigtige Cataract voor de *Iris* geplaatst was. Hier komt nog by, dat de Cataract uitgebreid, of vernaauwd en verwyd wordt te gelyk met de *Pupilla.*

CXXVIII. OVER de ſtof van de Cataract komen de Schryvers insgelyks niet overeen; want

want eenige ſtellenze in de verduistering van het kristallyn vocht, welk gevoelen nog nieuw is, wanneer men het in ſtervende en doode dieren dusdanig heeft waargenomen. Doch de Ouden meenden, dat 'er ſommige geſtremde of ſamengroeijende deelen van het watervocht zelfs tegenwoordig waren, misleid door de proefneemingen, waarin zy zagen, dat het gezonde waterachtig vocht door de enkele hette of door het bymengen van een ander vocht kon ſtollen, gelyk te zien is by *Nuck*, *de ductibus aquoſis*, dat uit het waterachtig vocht van 't oog door de hette of door vermenging van *acidum* of *alcali* vliesjes ontſtaan. Vervolgens zeiden zy ook, dat door het enkel ſtilſtaan dit vocht een vliesje krygen kon, het welk zy meenden, dat langzamerhant aan de *Uvea* bleef vast hangen, en ſtelden vast, dat het dezelve meer of min ſamentrok of geheelen-al onbeweeglyk maakte, en dat 'er dus een meer of min hardnekkige Cataract gebooren wordt. (*a*)

CXXIX. Dat de eerst begonnen en nog niet

(*a*) Dat de ſtof van de Cataract in de *Lens crystallina* zelve, of ten minsten in het vliesje, daar de *lens* in hangt, en 't welk ondoorſchynend kan worden, beſtaat, twyfelt hedendaags niemand, nadat de Heer DAVIEL de wegneeming van de Cataract uitgevonden heeft, door het uithaalen dan de LENS: was de oorzaak nu niet in 't kristallynvocht, deszelfs wegneeming zou niets toebrengen tot hulp van 't ongemak.

niet vast beſtendige Cataracten weggenomen kunnen worden, hebben alle geloofd, en de geneesmiddelen, die zy voorſchryven, kunnen tot drie ſoorten gebragt worden: 1.) tot uiterlyke, welke zy meenden, dat op het oog gelegd zynde het waterachtig vocht konden indringen, en het gecoäguleerde vlies ontbinden. 2.) Tot innerlyke, onder welke zy zeer veele *Specifica* vergeefs hebben te werk geſteld. 3.) Tot hulp van de hand, dat is tot de nederſtryking van de Cataract. De uiterlyke waren alle ſcherpe dingen, en inzonderheit het *Succus Chelidonii majoris* verſch uitgeperst, het welk zo ſcherp en brandend is, dat het het oog in een oogenblik exulcereert en eene inflammatie te weeg brengt, die in veele dagen naauwlyks ten einde loopt. Andere hebben het *Succus Ceparum* aanbevolen, andere weer andere dingen. De Scheikundigen inzonderheit beveelen den *Spiritus ſalis Ammoniaci*, en zyne præparaaten, inzonderheit met koper, het welk aan den *Spiritus ſalis Ammoniaci* eene aangename blaauwe of groene koleur geeft. Een op dusdanig eene wyze klaar gemaakt en verdund middel, is eertyds geweest onder de geheimen van den zeer beroemden *F. Sylvius*. Doch deeze middelen bedriegen ons. De *Cornea* namelyk is een zo teer vlies, dat ſcherpe middelen haar vaten terſtond breeken. Daarenboven dringen die middelen niet tot de *Cornea* in, en zo zy 'er in kwamen, zouden zy dezelve verbry-

bryzelen en exulcereeren, waardoor zy ondoorſchynend zou worden, gelyk dikwyls voorvalt. Zo men derhalven iets van uiterlyke middelen hoopen mag, zullen eenige ſlappe *Spiritus* de beste zyn, in een fles met een langen hals gegooten, waarvan de dampen door het oog van den Lyder, in den hals van de fles ziende, opgevangen worden. Doch deeze damp doet niets meerder dan de rook van brandhout; derhalven zyn alle uiterlyke hulpmiddelen verdagt.

CXXX. INNERLYKE Geneesmiddelen zyn van verſcheidene ſectens verſchillend te werk geſteld, alle byna met eenen zelven uitſlag, gebruikende eenige *acida*, andere *alcalina*. Onder den naam van *interna* heeft men gebruikt *purgantia* en *ſudorifera*, eveneens als of men door dezelve niet alleen den voortgang van deeze opkomende ziekte beletten kon, maar ook als of men dezelve reets aanweezend en ſamengegroeid kon ontbinden. Gelyk wy nu het eerſte van deezen gemaklyk toeſtaan, zo ontkennen wy het laatſte, dat namelyk een reets gemaakte cataract ontbonden kan worden. Vervolgens moet men ook maar middelmatige gedachten hebben van de krachten veeler geneesmiddelen, die anders zo geroemd worden, zo gy den enkelen *mercurius* uitzonderd: want deeze alleen ontbindt de beginnende en reets begonnen zynde cataracten. Zy namelyk, welke langen tyd zich toegelegd hebben om dit ongemak te geneezen, hebben

waar-

waargenomen, dat de Cataract somtyds weggaat, zo de *mercurialia* dus verre aangelegd worden, dat daaruit die ziektens van het hoofd ontstaan, welke de *salivatie* voorafgaan. Derhalven bestaat het geheele werk hierin, dat de werking van den *Mercurius* daarnaartoe bepaald wordt, en de beste wyze is om den *mercurius* alleen op het hoofd te leggen en wel zeer digte by de oogen, in zo verre dat 'er eene volkomene *salivatie* volgt. Onder zeer veele voorbeelden, welke voor de gelukkige uitwerking van den *mercurius* kunnen bygebragt worden, zal ons dit eene voor alle genoeg zyn, het welk van den beroemden Heer *Boyle* aangetekend is in zyne *Exercitationes de utilitate Philosophiæ experimentalis*, alwaar hy zegt, dat 'er een Officier in dienst van den Koning van Engeland geweest is, welke op beide oogen eene volmaakte Cataract hadt, zodat hy zich in zeer slechten staat bevondt; want hy zag niets, en onderscheidde naauwlyks het licht van de duisternis, het welk het allerslechste soort van 't ongemak is. Zeker *Chemicus*, na verscheiden dingen gebruikt te hebben, gaf hem een niespoeijer, welk opgesnooven hebbende volgde 'er aanstonds een ongelooflyk zweeten, braaking, *salivatie* en allerhande soort van ontlasting. In deezen Lyder was het hoofd zelfs met het aangezicht opgezwollen, en eene zeer groote ontroering in alle vloeistoffen gemaakt. Op deeze beweeging volgden geweldige ont-

las-

lasting, byna door alle de deelen van het lichaam, waardoor men ontlasting gewend is te krygen, door het ſpeekſel, door braaking, door ſtoelgang, door zweeten, door de pis, en 'er vloeide vocht uit de oogen zelfs: doch geduurende die geheele drie dagen, dat deeze toevallen aanhielden, is 'er niets anders met den Lyder gedaan, als dat men hem op eene warme plaats en het hoofd wel toegedekt hielt, om de koude voor te komen. Na verloop van drie dagen zyn alle toevallen zachter geworden, en ten laatſten is voor uitwerking de gantſche geneezing van de Cataract gevolgd, zodat de Lyder ſints dien tyd veel ſcherper zag dan van te voren. Doch als men het ingegeeven poeijer naauwkeuriger onderzocht, bleek het, dat het de *Turbith minerale Paracelſi* was, het welk ſamengeſteld is uit vier deelen *oleum vitrioli*, met drie deelen *mercurius* en met *Spiritus vini rectificatus*. Twee, drie of vier grynen hiervan, in de neus opgeſnooven, hebben zo eene groote uitwerking en de geneezing te weeg gebragt. Op dezelve wyze is de *Mercurius dulcis* zeer fyn gewreeven met *mastich* of *olibanum* ook zeer goed voor een niespoeijer. Dus was by een zeer beroemd Genees-oefenaar in deeze Landen het tot een groot geheim in deeze ziektens te geeven een half of een heel gryn *mercurius dulcis*, behoorlyk klaar gemaakt en zeer fyn gevreeven, 't welk hy in de neus liet opſnuiven. Doch de

mer-

mercurius ſublimatus of *præcipitatus* behoort hier om het al te groote geweld verbannen te worden. Omtrent den *Mercurius dulcis* moet men ook aanmerken, dat 'er een zeer groote voorzichtigheid vereischt wordt in dezelve uit te kiezen, opdat 'er niets in den *Mercurius* zy, dat niet wel geſublimeerd is, noch genoegzaam door de *ſublimatie* verzagt; want het zou zeer groote gezwellen van het hoofd te weeg brengen, en in zwakke Lyders zeer ſterke ontlastingen, zo het niet met omzigtigheid te werk geſteld wierdt. In kleine kinderen is het dikwyls gewoon *ſalivatie* te verwekken, ſchoon het wel ter deeg klaar gemaakt is, waarom ik gewoon ben het op de volgende wyze in te geeven.

℞. *Sacchar cand. gr.* x. *Mercur. dulc. gr.* j. *M. exacte dividatur in doſes* x. *pro pulvere ſternutatorio.* Hiervan wordt alle morgen na het uitſnuiten van de ſnot één doſis opgeſnooven.

De al te ſterke aandrang, die daarvan ontſtaan kan, wordt door laauwe melk, in de neus opgeſnooven, getemperd. Al het goeds, dat men van *externa* hoopen kan, moet men voorwaar alleen van dit middel verwachten, dewyl de overige, ſchoon nog zo zeer berucht, zelden de verlangde uitwerkſels gehad hebben, hoedanige echter ik uit dit geneesmiddel gezien heb.

CXXXI.

CXXXI. DE *band of het Heelkunstig hulpmiddel*, dat is, *de neerstryking van de Cataract.* Wanneer noch uiterlyke noch innerlyke middelen voordeel doen, heeft men zynen toevlucht tot de neerstryking van de Cataract genomen. De bewerking of *Operatie* zelve hebben zy de *neerstryking* of liever de *onderdompeling* van de Cataract door middel van den naald genoemd. Hoe oud die konst zy blykt uit de schriften van *Aurelius Celsus* in het Hoofdstuk *de Suffusione*: want deeze heeft die Operatie zo naauwkeurig beschreeven, dat 'er hedendaags niets kan by gedaan worden: hy leefde ten tyden ven *Claudius Tiberius*, onder wiens regeering *Christus* den kruis-dood ondergaan heeft, zodat men gemaklyk door achter-uit te tellen kan rekenen, hoelang deeze konst reets in volmaaktheid geweest zy. Dat deeze kunst nu uit Ægypten-land naar de overige volkeren overgebragt is geworden, schynt daaruit beweezen te worden, omdat in dat land zeer veele Lyders gevonden worden, aan een Cataract onderhevig, en van de honderd menschen vindt men 'er ten minsten vyftig *leep-oogige*, waardoor de Ægyptenaars boven alle volkeren de gelegenheid gekreegen hebben om geneesmiddelen uit te denken voor zo eene gemeenzaam voorvallende ziekte, gelyk *P. Alpinus* zegt. Derhalven is reets oudtyds voor drie of vier duizend jaaren, daar die operatie geoefend geweest.

Depositio.

Submersio.

Lippientes.

„ *In de volgende vyf § § beſchryft de Heer*
„ BOERHAAVE *de Operatie van het neer-*
„ *ſtryken van de Cataract, welke wy zullen*
„ *overſlaan, eensdeels omdat dezelve reets zo*
„ *menigvuldige maalen beſchreeven is, ander-*
„ *deels omdat 'er na dien tyd eene gantſch an-*
„ *dere operatie, namelyk met wegneeming van*
„ *de lens crystallina zelve, uitgevonden is door*
„ *den Heer* DAVIEL, *die dezelve beſchree-*
„ *ven heeft in de Memoires de l'Academie*
„ *Royale de Chirurgie, en welke hier dage-*
„ *lyks geoefend wordt door den Operateur* DE
„ WINCEL, *naar wiens methode wy de-*
„ *zelve beſchreeven hebben in onze Heelkundige*
„ *Waarneemingen bl.* 49 & 85. *Waarn.* XIV.
„ & XVIII. *waarom wy nu overgaan tot* §

CXXXVII. Voor eenige jaaren heeft *Maitre Jean*, een Heelmeester in Vrankryk, een nieuw gevoelen op de baan gebragt; namelyk hy behielt wel dezelve *operatie*, maar beweerde, dat'er eene andere oorzaak van het ongemak was. Dit gevoelen is nederhant, Gezichtkundig beſchreeven zynde, in 't licht gebragt van den grooten Wiskunstenaar *de la Hire*; doch van hem achter den bank geworpen. Ik achte het der moeite waardig alle bewys-redenen van den Schryver voor den dag te brengen, en het geen ik door eene naauwkeuriger waarneeming en ondervinding geleerd heb, aan te haalen, opdat men mag oordeelen, of dit gevoelen niet het allerwaarachtigst zy, waar-

waartoe ik ten minsten zeer overhelle. Vooreerst derhalven zal ik zyne bewyzen bybrengen en 't geen ik onlangs waargenomen heb: vervolgens het geen de Heer *de la Hire* voor eenigen tyd geschreeven heeft de *morbis oculorum.* Dan zullen wy zien, dat het gevoelen der Hedendaagschen het allerwaarschynlykst, schoon echter niet klaarblyklyk waar is.

CXXXVIII. HET nieuwe gevoelen is, dat ieder cataract is eene ontstaane ondoorschynendheid in het kristallyn-vocht: doch de cataract wordt bepaald te weezen eene blindheid met eene ondoorschynende koleur in het oog, zichtbaar alwaar te voren de *pupilla* zwart was: want wanneer daar een koleur zich vertoont, vraagen wy, wat men te voren in de *pupilla* gewaar wierdt; en tot antwoord krygt men de *Lens crystallina.* Hieruit besluit onze Schryver, dat dit ongemak eene ondoorschynlykheid in het kristallyn-vocht is. In den natuurlyken staat is 'er niets ondoorschynends in het oog, maar de doorschynendheid zelve maakt de zwartheid in het oog; derhalven, zo 'er eene ondoorschynende koleur in de plaats van de doorschynendheid is, is 'er eene Cataract ontstaan: dusdanig eene koleur gesteld zynde in de *lens crystallina*, dan doen zich of van buiten aan den beschouwer, of van binnen aan den Lyder zelven alle die te voren verhaalde verschynselen op: namelyk men vooronderstelt, dat 'er niets ontbreekt als de doorschy-

nendheid van de *lens*. Nu is vooreerst de oorſprong van de Cataract het kristallynvocht, omdat het van dien aart is, dat zyne helder- en doorſchynendheid getroebleerd wordt, wanneer het door een weinig grooter hette, ſchoon vochtig blyvende, bewoogen wordt, en in eene zekere koleur overgaat, zeer veel naar de natuur van een cataract gelykende. Hiervan kan men de proef neemen in het oog van wat voor dier men wil. Neem het oog van een Os, dompel het in water, een weinigje warmer dan de natuurlyke hette van ons lichaam, wy zullen waarneemen, dat het waterachtig vocht niet ſamengroeit, maar dat 'er op de *pupilla* de koleur van een cataract ontſtaat, en in de ontleeding blykt het, dat de *lens crystallina* eene ondoorſchynendheid aangenomen heeft. Ten tweeden, zo het gebeurt, dat het oog en de *lens* eenigen tyd zonder omloop van vochten zyn, ontſtaat 'er het zelve ongemak, en 'er komt een ſoort van cataract, gelyk wy zien in doode dieren, wier *lens* binnen weinig uuren gekoleurd wordt; maar hoe langer het na den dood is, hoe meerder de doorſchynendheid weggaat. Ten derden, zo welke oorzaak het ook weezen mag, belet de aan één geduurende vernieuwing der vloeiſtoffen, welke vloeijen door de ontzichtbaare kanaaltjes, waaruit de *lens* ſamengeſteld wordt, ontſtaat 'er eene ondoorſchynlykheid van de *lens*. Zo derhalven, om

wat

wat redenen ook, de omloop kan verhinderd worden, of zo dezelve ſterker wordt, komt 'er de koleur van de cataract: zo men nu de oorzaaken onderzocht heeft, zal men zien, dat ze alle gebragt kunnen worden of tot de vermeerderde hette, of tot den verhinderden omloop, door welke oorzaaken van tyd tot tyd de koleur als melkachtig wordt, niet doorſchynend, en dus gaat het gezicht verlooren. Deeze omſtandigheeden nu kunnen ontſpruiten van ieder oorzaak, die het oog verbryzeld, gelyk als van een val, kneuzing, wond, ſuppuratie, inflammatie, al te ſterke zonneſchyn, voorzoverre deeze oorzaaken verbryzelen, drukken, en eene inflammatie verwekken. Tot deeze twee oorzaaken als algemeene kunnen derhalven worden gebragt alle andere, en door dezelve alle verſchynſelen verklaard. Want eene ondoorſchynendheid uit die twee oorzaaken ontſtaan, levert de volgende verſchynſels op: 1.) Van buiten zal het gezicht veranderd zich opdoen: 2.) Van binnen wordt het ook minder in den beginne van de cataract. Het eerſte dat de Geneesmeester op het beſchouwen ziet, is de verandering van de zwarte koleur in wit, waaruit men zo niet eene reets tegenwoordige ten minsten eene binnen korten tyd aanſtaande cataract voorſpellen mag.

CXXXIX. DEEZE hangt af van de verandering of van de ontſtaane ondoorſchynendheid. Zo 'er ſlechts eenig gedeelte van de

lens crystalliua verduisterd wordt, zal 'er een zwarte vlek op de *lens* zyn, welke de Lyder echter niet zal kunnen zien; want wy kunnen niets zien van 't geen in het oog is: doch de Lyder klaagt over verdonkering van gezicht, die meer en meer aangroeit, naardat de witheid op de *pupilla* vermeerdert, die van buiten aan den beschouwer zich zien laat. Dit gebeurt of langzaam, of schielyk, of beide te gelyk; echter volgen alle de opgenoemde verschynselen van de Cataract: de verduistering nu geschiedt of uit een punt of in het geheel, naardat het ongemak grooter of kleiner is. Zo het gebeurt, dat dit ongemak de geheele *lens* beslaat, zal 'er in een groot licht eene samentrekking van de *pupilla* gebeuren; en terwyl de *pupilla* samengetrokken en het gat voor den ingang van de straalen geschikt, verminderd wordt, zal de verduisterde *lens* de geheele wydte van de *pupilla* beslaan, en dan zullen de Lyders niets zien, omdat 'er nu volstrekt geen straalen tot de *retina* kunnen komen. Doch komt de Lyder in duisternis, zal de *pupilla* nog meerder verwyderd worden, en dan zal hy meer zien dan in het sterkste licht. Want zo menigmaal de Cataract nog niet met de *Uvea* samengegroeid is, gaan 'er eenige straalen, als de *pupilla* zich verwydt, ter zyde van het ongemak in tot de *retina* zelve, en de Lyders zien een weinigje.

Nyctalopes. Hierom worden zy *Kat-oogen* of *Dag-blind* van *Hippocrates* genaamd, omdat die geen, welke nog geen volmaakte cataract hebben, 's nachts beter

beter dan over dag kunnen zien. Welk verſchynſel volgens de oorzaak der Ouden niet kan uitgelegd worden. Want zo volgens hun gevoelen 'er ſlechts een klein vliesje hong in het waterachtig vocht achter de *pupilla*, waarom zou dit vliesje in eene vloeiſtof zynde, niet naar deeze of geene plaats bewoogen worden, en waarom zou het niet geheel en al naar den grond zakken? Maar zo de oorzaak in de *lens crystallina* geſteld wordt, blyken alle verſchynſelen van zelve.

CXL. VERVOLGENS wordt het gevoelen der Hedendaagſchen daaruit beweezen, dat de Lyders, aan eene Cataract onderhevig en voor de neerſtryking geſtorven, het oog na den dood geopend zynde, niets verandert hebben vertoond als de verduistering van het kristallyn-vocht. Namelyk de uiterlyke deelen van het oog waren gezond en gaaf, de *Uvea* en *Choroïdes* hadden geen het minſte ongemak; het waterachtig vocht was helder en doorſchynend, gelyk ook het glas-achtige, alleen was het kristallyne donkerder geworden.

CXLI. HET derde bewys is van meerder kracht en overtuigt zeer veel. In veele menſchen, die eertyds een cataract gehad hebben, en door deszelfs nederſtryking dus geneezen zyn, dat zy na dien tyd wel hebben kunnen zien, en dus tot hun uiteinde blyvende, geſtorven zyn, is na hun dood het oog naaukeurig ontleed en van de uiterlyke bekleedſe-

 len

len ontbloot: zulk een oog vertoonde een zeer goed waterachtig vocht, en al het bovengemelde ongeschonden, noch op eenigerhande wyze veranderd: doch kristallyn vocht was 'er op de rechte plaats niet, bekleedende het glas-achtig vocht de plaats van het kristallyne, hebbende eene lenticulaire figuur, eigen aan het kristallyne, aangenomen, en vertoonende allezins zyn gedaante. Een Geneesmeester zich hierover verwonderende sneedt de *Uvea* door, en zag onder het onderst gedeelte van het glas-achtig vocht de neergestreeken *lens crystallina* leggen gelyk een vliesje, zynde ondoorschynend en vast aan het onderst gedeelte van de *Uvea*. Zo derhalven deeze proefneemingen waar zyn, blykt het, dat het neerstryken van de Cataract niets anders is dan een wegstooten van het kristallyn-vocht naar achteren, in wiens plaats het waterachtig vocht komende, zyn ampt vervult, en dus het gezicht herstelt.

CXLII. DIT gevoelen nu, van dat der Ouden zeer verschillende, en van de Parysche Academie verder nagegaan, zal nu ook van ons nader dienen onderzocht te worden in de volgende *lemmata*. Want veele verschynselen doen zich hier op, welke minder schynen overeen te stemmen, en integendeel het gevoelen van den nieuwen Schryver te bestryden. Dit zal in de volgende elf articuls verricht kunnen worden.

1. *Lem-*

1. *Lemma.* HET kristallyn-vocht heeft zyn verblyf in dat hol, het welk van voren in het glasachtig vocht is, zodat het van alle kanten in het zelve hangt, van alle kanten omringd zynde door een teer en ten uitersten doorſchynend vlies, zo wel aan de zyde, waarmede het naar 't glasachtig vocht legt, als aan de kanten en van voren naar de *Pupilla.*

2. *Lemma.* DIT vlies omvat de geheele *lens crystallina* aan alle kanten, en zy wordt tusſchen het vlies, als in een zak geſlooten, vast gehouden, zynde voor het overige aan geen andere naby leggende deelen vast.

3. *Lemma.* DE *lens crystallina* hangt vry in zyn zakje, nergens door onderſteund of ten minſten door zulke teere bindſels, dat zy byna voor niets kunnen gehouden worden. Zo uit deezen zak al eenige vaten naar de *lens* gaan, zyn zy echter zo klein en breekbaar, dat 'er geen geweld aan de *lens* kan komen, of het ſtoot dezelve uit haar zakje. Zo ras die zak van voren los gemaakt wordt, het welk geſchiedt als het glas-achtig vocht eenig geweld oefent, ſpringt de *lens* uit haar zakje, even als een noot uit den dop: om die reden zal het van plaats veranderen; en door haar eigene zwaarte vallen op de *Uvea* en in het waterachtig vocht zinken; zodra nu deeze uitdryving geſchiedt, trekt de *Uvea* zich dus ſamen, dat het glasachtig vocht niet tot de *Cornea* komen kan, maar onder het glas-achtige en de *Uvea*

 valt.

valt. Doch het gescheurde vlies en vaten, dewyl zy zeer fyn zyn, en geen rood bloed voeren, kunnen geen verduistering aan de vochten veroorzaaken.

4. *Lemma.* Zo deeze *lens crystallina* ondoorschynend geworden is, zodat zy de koleur eener duistere paerl aangenomen heeft, en 'er niets anders veranderd is in 't oog als deeze koleur alleen, dan wordt het eene waare Cataract genaamd. Dit ongemak kan altyd weggenomen worden, zodat de mensch geduurende zyn overig leven gemaklyk ziet. Doch in dusdanige Cataract worden de volgende verschynsels gezien. 1.) Alleen is de koleur van de *lens crystallina* veranderd, daar die van de *Uvea* of *Iris* dezelve blyft. 2.) De *pupilla* blyft even beweeglyk als van te voren, 't welk uit zich zelve blykt. 3.) 'Er blyft eenige gewaarwording van licht aan die zyde, alwaar de cataract het minst dik is en nog eenigzins doorschynend blyft, het welk geschiedt aan de zyden van de *lens*, doch 'er is geen de minste onderscheiding van koleur of eenig beeltenis. Derhalven betekent eene waare Cataract niet anders dan eene ondoorschynendheid van de *lens*, en zo men die *lens* uit haare behoorlyke plaats slechts wegstoot, ziet het mensch wederom.

5. *Lemma.* Zo de *lens crystallina* ondoorschynend begint te worden, begint zy altoos volgens zekere waarneemingen in grootte te ver-

verminderen. Zo dikwyls dit nu gebeurt, begint het vlies van die *lens* te kreukelen of zyn gedaante te verliezen. Zo het naderhant veel dikker wordt en de koleur ſterk verandert, dan begint het vlies rimpels te krygen, vlokjes uit te geeven, en heeft als 't ware aanhangſels, welke in het waterachtig vocht loopen, door het vermogen van het glas-vocht, dat van den anderen kant weerſtand biedt. Dan is de Cataract niet glad, omdat die vlokjes, zich van buiten aan den beſchouwer vertoonende, voor de *lens crystallina* zyn, en dit wordt eene valſche Cataract genaamd, en gemaklyk van de eerſte door de gezegde tekens onderſcheiden.

6. *Lemma.* Zo deeze aanhangſeltjes van het *vyfde Lemma*, komende uit het vliesje, 't welk begint te rimpelen, dryven en hangende nog aan haar vlies, en tot dus verre nog aan geen ander lichaam vast zyn, dan wordt dit *de eerſte ſoort eener valſche Cataract* genaamd, en deeze is geneeslyk. Dit ſoort wordt gekend, zo de *Uvea* haar zelve koleur en beweeglykheid behoudt, ſchoon 'er oneffen en ongelykheeden te gelyk in 't oog zich opdoen.

7. *Lemma.* Zo deeze uitgeworpen en verſpreide aanhangſeltjes van *het vyfde en zesde lemma*, zich hechten, vast groeijen en vereenigen aan het voorſte gedeelte van de *Uvea*, komt 'er *het tweede ſoort van valſche Cataract*, welke niet altyd geneeslyk is. Zy wordt insgelyks gekend uit eene zichtbaare oneffenheid,

en

en uit eene kleinere ſamentrekking of beweeglykheid van de *Uvea*, het welk men onderzoekt als het oog in 't licht gebragt en ſchielyk geſlooten wordt: want als de *pupilla* zich dan beweegt, is het een teken, dat dezelve nog vry is, en dus integendeel. Hierom is het onzeker of de Operatie gelukken zal of niet.

8. *Lemma.* HOE vaster en ouder die aanhangſels zyn, hoe ſlechter de cataract is. Zy wordt gekend uit de vernietiging van alle de beweeglykheid van de *Uvea*, en uit de veel veranderde koleur. Zo namelyk die lichaamen ſamengroeijen, wordt noodwendig de dikte en koleur veranderd. Dan moet men de neerſtryking niet onderneemen, dan met vrees van verbryzeling van de *Uveä*, ſchoon de Lyder zelve toeſtemt alles te willen beproeven; want 'er ſtaat te duchten, dat 'er grooter vaten zullen ſcheuren, waaruit gemaklyk de *ſuppuratie* van 't oog en zyne bederving volgt.

9. *Lemma.* DE oorzaak van deeze verduistering in eene waare Cataract (n. 4.) of in eene valſche (n. 5, 6, 7, 8.) is de hette, of eene ſtolling, of eene verbryzeling door een uiterlyk geweld, 't welk de vaten verbreekt, zodat de doorgang der vochten belet wordt, gelyk blykt in de lyken van menſchen, aan wat dood men wil geſtorven. De Franſche Schryver nu en andere meenden, dat de oorzaak van het kwaad altyd in het *acidum* was, het geen

valsch

valsch is, en tot deeze dwaaling ſchynen zy gebragt te weezen, omdat een oog in ſterk water geworpen daardoor op dezelve wyze veranderd wordt als in de waare cataract enz. Doch zodanig een *acidum* is in het oog niet aangetoond, en de *lens crystallina* wordt even gelyk in enkel warm water verduisterd, gelyk wy zien in gekookte visch, zodat haare verduistering dus van alle niet natuurlyke hette geſchieden kan.

10. *Lemma.* Zo tusſchen het vlies, het welk de *lens crystallina* omringt, en tusſchen de *lens* zelve, reets eene Cataract begint te gebeuren, dat is, dat'er een buitennatuurlyk vocht begint te groeijen, zal het die wonderlyke ſoorten van valſche cataracten maaken, welke van de Ouden verkeerdelyk uitgelegd zyn. Namelyk zo daar een vocht verzamelt van eene ligte melkachtige koleur, noemden de Ouden het een *Melk-Cataract.* Zo het vlies langzamerhant eene grootere menigte vochts vergaarde, dan zal'er een bochel-achtig gezwel ontſtaan, 't welk naar binnen drukkende dikwyls door de *Uvea* dringt, en maakt eene Melk-Cataract als 't waare tusſchen de *Cornea* en *Uvea.* De voorzegging van dit geval is byna wanhoopend. Zo het gebeurt, dat in die tusſchen-ruimte een vocht verzamelt, het welk niet geheel en al melk-achtig maar ſteenig is, dan zal'er een gezwel ontſtaan van de ſamenſtollende ſtoffe, even als ſtukjes kaas vertoonende, waarom men

haar *Kaas Cataract* genoemd heeft, reets by de Ouden bekend. Dit uitſtek kan met de *Uvea* ſamengroeijen of niet ſamengroeijen, en hierom zichtbaare of onzichtbaare gezwellen geeven. Dit is het allerſlechtſte ſoort, en in zodanig geval troebleert het geheele oog, zo de naald dan ingebragt wordt, en het gezicht gaat meestentyds verlooren. De Ouden hebben gezegd, dat dit geſchiedde, wanneer het al te dunne vlies van het water-vocht gebroken wierdt enz. 't welk nog niet ryp genoeg was. Doch het gebeurt zekerlyk, wanneer de opzamelende zak gebroken zynde, zyn vocht uitſtort, waarom niet zonder reden vermaand wordt van *Hildanus*, *H. Fabricius ab Aquapendente*, *Bartisch* een zeer naauwkeurig Schryver over de ziektens der oogen, en van andere, dat men de neerſtryking van een melk-cataract niet moet onderneemen, want dat het geheele oog getroubleerd is.

11. *Lemma*. Zo het opgezamelde vocht tusſchen het vlies en de *lens crystallina* in eene geele, groene, zwarte enz. koleur verandert, dan zal het eene valſche cataract weezen, te gelyk met een dusdanig ſchynend vocht, en deeze krygt zynen naam van die koleur, waarmede zy zich zien laat. Doch dergelyke Cataracten heeft niemand onder de Ouden willen aanraaken. De reden is uit de hedendaagſche vooronderſtelling klaar, nadien 'er in het oog zo groot eene verandering niet gebeuren kan, of

of te gelyk zyn de digte by de Cataract leggende deelen veranderd en byna geheel vernietigd. Doch ſchoon de Ouden deeze Cataracten voor ongeneeslyke gehouden hebben, hebben zy echter de oorzaak niet kunnen verklaaren. Want was het een vlies, dat na de operatie het waterachtig vocht troubleerde, waarom konden zy het zelve zo wel niet als het witte vlies neerſtryken?

CXLIII. DIT waren de bewyzen, waarop de Franſche Schryver zyn gevoelen gegrondvest heeft, en welke wy op zyn goede trouw hebben bygebragt. Alles is uit de ondervinding genomen, daar integendeel de bewyzen tegen zyne ſtelling niet dan door redenkaveling afgeleid zyn. Hier zal ik nog eenige dingen byvoegen, welke het gevoelen van deezen man bevestigen.

1.) IEDER Cataract heeft haar verblyf in de *lens crystallina*, het welk beweezen wordt door de beſtendigheid van de Cataract. Door de beſtendigheid verſtaan wy, dat zy altyd dezelve plaats beſlaat van haar eerst begin tot het einde van het kwaad toe. Namelyk een Genees-meester, op welke wyze hy wil de Cataract waarneemende, ziet, dat dezelve altoos op dezelve plaats blyft, ſchoon de oogen op allerhande manieren bewoogen worden door vryving, niezing, naar boven naar beneden of naar de zyde. Ik heb gezien dat dit by jongen en by ouden waar was. Ik heb een niespoeijer gegeeven, gezegd dat zy zouden hoesten,

ten, de Cataract bleef echter altyd op dezelve plaats, het geen evenwel niet zou hebben kunnen gefchieden, zo de Cataract volgens het gevoelen der Ouden een lichaam was, vry in het waterachtig vocht dryvende, want dan moest het gints en weer, ten minsten in het begin van 't ongemak, dryven en naderhant zich eerst vast hechten, het welk echter in den beginne zelve niet gevonden wordt. Zo dan in den eerften oorfprong eene ondoorfchynendheid begint, en dus beftendig haare plaats houdt, dan moet die plaats niet in het waterachtig vocht om de gezegde reden, noch in de *Uvea* zyn; want na de neerftryking blyft zy beweeglyk; ook niet in de *membrana choroïdes*, want de cataract wordt altyd naar binnen toe neergeftreeken, en de operatie gefchiedt altyd voor deeze *tunica*. Derhalven fchynt het, dat men tot het gevoelen der hedendaagfchen moet overgaan. Ja hier komt dit nog by, waarin alle zo wel Hedendaagfche als Oude overeenftemmen; zo het bygeval in de operatie gebeurt, dat het vliesje, gelyk zy het noemen, niet geheel en al onder gedompeld wordt, maar weer opfpringt, beveelen zy, dat de Lyder den tyd van drie dagen zich, overeinde ftaande, ftil zal houden, en zy neemen waar, dat na die dagen het geheele ongemak naar den grond gezakt is, van welke zaak de reden volgens het gevoelen der Hedendaagfchen gemaklyk te begrypen is; doch voor de Ouden fchynt het zeer moeilyk te zyn.

2.) DE

2.) DE plaats van ieder tot nog toe waargenomen cataract is altyd onder de *Uvea* volgens de waarneeming van alle Genees-oefenaaren, nooit van buiten voor dezelve. Doch zo volgens de Ouden de Cataract een vliesje was, in het waterachtig vocht ſamengegroeid, zou het waarſchynlyk zyn, dat dezelve veel gemaklyker en veel menigvuldiger voor de *Uvea* gevonden wierdt dan achter dezelve, dewyl 'er veel grooter menigte waterachtig vocht zich voor de *Uvea* bevindt.

3.) DE waare zitplaats eener vrye Cataract is altyd bevonden niet vereenigd met de *Uvea* te zyn. Eene waare wordt genaamd, die neergeſtreeken kan worden. Want de Konſtenaars, om te beproeven of de Cataract neergeſtreeken kan worden, willen hebben dat de *Pupilla* beweeglyk zy, ſchoon een weinig traager, en dat 'er eene doorſchynende heldere koleur onder dezelve zich vertoont; doch onmiddelyk onder de *pupilla* zyn de *procesſus ciliares* en het kristallyn-vocht. Derhalven is dat geen, het welk de Cataract maakt, beſtendig, doch zit zo vast niet aan de *Uvea*, dat zy niet beweegen kan. Derhalven is zy op de *lens crystallina*, want daar wordt de paerl-koleur gevonden. Zo de Operateurs eene moeilyke operatie gehad hebben, by voorb. in eene zékere vast zittende cataract, zodat zy vreezen, dat dezelve weer op zal ſpringen, beveelen zy, dat de Lyders eenige

dagen het hoofd recht op zullen houden en het lichaam niet beweegen; dus zinkt de Cataract naar den grond van 't oog en groeit aan den zelven vast, en dus worden die geen geneezen, wien anders de operatie van geen nut zou geweest zyn. Maar zo dit na de operatie gebeurt, waarom zinkt voor de operatie de Cataract ook niet, zo zy, gelyk men gemeenlyk zegt, haar verblyf in het waterachtig vocht heeft?

4.) Ik heb by alle Lyders, die eene volmaakte Cataract hadden, waargenomen, dat zo menigmaal men in eene rechte lyn in het oog zag, even als door de gezicht-zenuw van het oog, waaraan de Cataract was, de geheele *pupilla* als 't ware wit zich vertoonde, inzonderheit wanneer de geen, aan eene dergelyke Cataract onderhevig, in een groot licht geplaatst wierdt, zodat de *pupilla* ſamentrok en kleiner wierdt. Doch zo hy in een weinig grooter duisternis gebragt wordt en men het oog van ter zyden beſchouwt, zal onder de *Uvea* tusſchen de oppervlakte van de Cataract en het binnenst van de *Uvea*, zich een zwarte kring vertoonen, en de Cataract is juist op die plaats, alwaar het uit de Ontleedkunde blykt dat het kristallyn-vocht gelegen is. En dit is een zeer ſterk bewys voor het nieuw gevoelen. Want zo de Cataract volgens de Ouden een zeker ondoorſchynend ſamengegroeid vlies was, het licht weerom kaat-

kaatſende, moest het met de *Uvea* ſamengroeijen; want 'er is maar eene kleine ruimte tusſchen beide, en dus moest het geheele oog zich opdoen als een geſlooten venster, waarvan het tegendeel uit de ſtraks gezegde beſchouwing op te maaken, waardoor men duidelyk begrypt, dat de Cataract diep in het oog zich ophoudt en volſtrekt achter de *Uvea*, en wel op die plaats, alwaar de ſetel van het kristallyn-vocht is; doch dat het midden oog geheel en al zwart en zeer gelyk aan een gezond oog is. En dit is ook nog een bewys, dat namelyk de Cataract zich altyd rond opdoet, welke gedaante het kristallyn vocht eigen is, en dit zou niet altoos zo beſtendig waargenomen kunnen worden, zo zy van de ſamengroeijing van het waterachtig vocht tot een vliesje, afhong.

5.) DAAR is eene geduurige Parallele houding tusſchen ieder Cataract en het voorſte bolle gedeelte van de *lens crystallina*. Een parallele houding is de legging van lynen, welke malkander nooit aanraaken, ſchoon zy tot in het oneindige verlengd worden. De ſchillen van uijen by voorbeeld zyn malkander parallel. Doch ieder Cataract heeft eene parallele oppervlakte aan de oppervlakte van de *lens crystallina*. Zo zy nu in het waterachtig vocht ontſtaan was, moest zy dan eens vlak in den gezichts-as, dan eens ter zyden gevonden worden.

6.) Zo menigmaal de Cataract door neerstryking geholpen wordt, verzekeren alle Operateurs, dat het waterachtig vocht na de operatie goed bevonden wordt. Maar zo zy voor het aanvangen van de *Operatie* dit vocht getroubleert bevinden, raaken zy de Cataract niet aan, want zy kunnen zich niets goeds uit de operatie belooven. Dit weeten zy nu, wanneer zy den Lyder voor het licht brengen, en het oog van ter zyde beschouwen om te zien, of de *Cornea* met het daar byleggend water-vocht helder zy of niet. Zo zy den naald ingebragt hebben, zien zy den naald voor de *lens* door de *pupilla* zelve. By dit bewys komt dit ook nog by. Zo door onvoorzigtigheid het oog onder het opereeren gedrukt wordt, is het uitloopend vocht zeer helder en gelyk als gezond. Men moet zich nu in de operatie altyd wachten voor eene dusdanige drukking, waarom het oog met de hand niet aangeraakt moet worden, anders vloeit het waterachtig vocht weg; doch den Lyder wordt bevoolen het oog door zyne Spieren vast te zetten en naar den neus te zien.

7.) Alle Lyders, die slechts aan één oog een Cataract gehad hebben en door neerstryking daarvan geneezen zyn, verzekeren, dat zy niet evengoed kunnen zien met dat oog, waarop zy eertyds de Cataract gehad hebben, en schoon zy 'er nu geheel en al van genee-

zen

zen zyn, zien zy echter met één oog, en om dit ongemak te vergoeden, hebben zy altoos benodigd een aan weerzyden bol-glas, of een oude lui 's bril, gelyk de *Presbyopes*. Door dusdanig een bril nu gebeurt niets anders dan dit, dat de *divergeerende* ſtraalen van alle kanten in het oog ſamenloopen, want zy worden meerder op deeze wyze vereenigd dan anders, gelyk uit de Gezicht-kunde blykt. Want in dusdanig een glas worden de ſtraalen, te voren voor het glas verſpreid, achter het glas opgezameld, daardoor komt het, dat 'er meer ſtraalen in het oog komen dan 'er zonder glas zouden ingegaan zyn. Myn *Pupilla* kan niet meer dan een zeker getal ſtraalen, by voorbeeld honderd, ontfangen. Zo myn oog nu van deeze honderd ſtraalen niet bewoogen kan worden, maar dat ik by voorb. duizend ſtraalen opzamele, en het voorwerp beter zie in denzelven afſtand als of het tienmaal nader by was, daarom zal dan het voorwerp tienmaal digterby ſchynen. Derhalven kunnen dusdanige menſchen uit één punt zo veele ſtraalen niet ontfangen, als 'er tot een goed gezicht vereischt worden. Hier volgt ook uit, dat zy het oog dus geſteld hebben als of het niet zien kon dan op eenen afſtand, die tienmaal zo digteby was. Om die reden hebben de meeſte na het neerſtryken van de Cataract een verward gezicht; zy zien by voorbeeld dat 'er letters

 ſtaan,

ſtaan, doch weeten niet welke. Waarom, dewyl het waar zy, dat dusdanige menſchen niet naauwkeurig zonder bril zien kunnen, volgt 'er uit, dat zy alle oogen van oude luiden hebben, dat is, die niet ſterk genoeg zyn om de ſtraalen op te vangen, die van verre afkomen. Doch dit bewys is van zo veel gewichts niet, en ſchynt dat geen niet te bewyzen, ''t welk het doen moest, namelyk dat de *lens* niet neergeſtreeken was; want dat geen, 't welk 'er door beweezen wordt, is alleen, dat wy zonder *lens crystallina* kunnen zien, waarover wy in 't vervolg gelegenheid zullen krygen te handelen. Doch het andere verſchynſel, het geen de Lyders na het neerſtryken van de Cataract in zich zelven waarneemen, is, dat dit oude lui 's gezicht langzaamerhant na een of twee jaaren ſcherper wordt en meer naar een gezond gezicht gelykt, zodat ſommige zelfs geen bril meer benodigd zyn, doch dit is echter zeldſaam, en gebeurt misſchien alleen in die geen,
Myopes. welke te voren *By-ziende* geweest zyn.

8.) TENLAATSTEN krygt men een bewys uit de Ontleedkundige waarneemingen: uit deeze namelyk blykt, dat in oogen met een Cataract aangedaan 1.) de enkele *lens crystallina* ondoorſchynend gevonden is geweest, zonder dat 'er eenige andere kenlyke verandering in het oog gebeurd is: 2.) Dat by die geen, by wien de Cataract neergeſtreeken geweest was,

geen

geen *lens crystallina* gevonden is geworden dan in het onderst van het oog neergedrukt, en inzonderheit aan de *Uvea* vastgegroeid. 3.) Dat het glas-achtig vocht de plaats van het kristallyne besloeg, en zyn gedaante aangenomen hadt.

CXLIV. DIT zyn de voornaamste bewysredenen voor het gevoelen der Hedendaagschen, welke ons dunken op veel vaster grond te steunen, dan die der Ouden, voor welker meening, als tegenwerpingen tegen het gevoelen der hedendaagschen, worden ingebragt.

1.) ZYNE oudheid. Want zy, die het gevoelen der Ouden voorstaan, zeggen, dat het onmogelyk is, dat zo veele Schryvers en Operateurs na zo veele proeven, in zo eenen langen tyd genomen, in zo eene groote dwaaling zouden hebben kunnen blyven. Doch hier antwoorden wy op, dat alle de Ouden op enkele redeneeringen hun gevoelen gegronddaagd, doch door geen ontleedkundige proeven, in ziekelyke of reets weder herstelde oogen genomen, bevestigd hebben, maar slechts geredenkaveld uit verschynsels alleen van buiten waargenomen; welke hulpmiddelen de dagelyksche ondervinding toont, dat meermaalen bedriegen.

2.) GESTELD zynde, dat het gevoelen der Hedendaagschen waarachtig was, dan wordt het nut van de *lens crystallina* weggenomen, en daaruit volgt, dat het gezicht zonder de-

zelve volmaakt wordt, en wel een duidelyk zien. En dit ſchynt wel een bewys van het aldergrootſte gewicht; doch door de volgende zaaken wordt het veel wederlegt. Wanneer namelyk in eene duistere kamer het licht opgevangen wordt door een klein gat, zullen op een daar tegen over gehouden wordend papier alle de uiterlyke voorwerpen zich vertoonen, op dezelve wyze als zy door een bol-glas, dit gaatje vullende, anders in een zogenaamde kamer-obſcuur zich laaten zien, alleen met dit onderſcheid, dat zy in het eerſte geval niet even duidelyk zyn. De reden van dit verſchynſel nu is geen andere, als dat de ſtraalen, die zonder glas overal verſtrooid worden, door het glas nu in een digter *focus* opzamelen. Dat dit dus toegaat wordt uit deeze waarneemingen bevestigd: dat hoe dit glas 1.) harder en dikker, 2.) hoe boller en van een kleiner kloot is, hoe het een digter brandpunt maakt, waaruit blykt dat men eene duidelyke vertooning der beeltenisſen aan de *lens crystallina* verſchuldigd is. Doch uit deeze mogen wy afleiden, dat 'er tweeërlye hulpmiddelen zyn, waardoor de zwakheid van gezicht in dergelyke menſchen verbeterd kan worden, 1.) door het vergoeden van de *lens*, 2.) of door dezelve boller te maaken. Het laatſte heeft by die geen plaats, by wien de cataract neergeſtreeken is: want dewyl in die geen de *lens crystallina* naar beneden gebragt is,

is, zo komt het glas-achtig vocht in deszelfs plaats en dat wel volgens eene bestendige werktuigkundige wet. Namelyk dit vocht wordt van alle kanten omringt door de *processus ciliares*, en wordt door dezelve naauwer en met eenige drukking vastgehouden: doch deeze strekken zich tot de *tunica crystallina* uit, en worden omtrent dezelve dikker, doch hebben niets gemeen met haar, doch aan haare zyden omvatten zy het glas-achtig vocht, zodat het zelve, wanneer het sterk van aehteren gedrukt wordt, met eenige opheffing aan de zyden het kristallyn vocht in zyn midden verbergt: waaruit volgt, dat zo dikwyls in een Cataract de *humor crystallinus* neergestreeken wordt, het *humor vitreus* van alle kanten gedrukt daar heen dringt, alwaar het den minsten tegenstand ontmoet, en deeze plaats vindt het juist daar de *lens crystallina* uitgegaan is; derhalven beslaat zy deeze, en wordt voorwaarts gedreeven naar de *Uvea*. Doch dewyl het glasachtig vocht een min dikke vloeistof zy dan die, waaruit de *lens crystallina* samengesteld is, zo zal het in boller bel opryzen en in scherper circul om dus te spreeken. De *lens crystallina* namelyk boodt tegenstand door die enkele drukking in 't glasachtig vocht van de *Processus ciliares*, gelyk by gezonde menschen geschiedt. Maar als na haare neerstryking naar onderen het glas-achtig vocht in de plaats komt, worden in het zelve de straalen der van

 bui-

buiten opvallende voorwerpen op dezelve wyze geboogen, als in een kamer-obſcuur zonder bol-glas, maar echter worden daarom ook insgelyks hier en daar onduidelyke voorwerpen geſchilderd in den eerſten tyd na het neerſtryken van de Cataract; doch naderhant worden zy duidelyker, zo van wegen de door den tyd aangegroeide dikheid van het glas-achtig vocht, als wel inzonderheit om de vermeerderde bolheid, want hoe de dikheid van het glas-achtig vocht kleiner is dan die van het kriſtallyne-vocht, zo veel is de bolheid van het glas-achtig vocht aangegroeid. (*b*)

3.) Men

(*b*) Ons dunkt het hier de rechte plaats den Lezer, voor wien wy deeze bewyzen van den Heer BOERHAAVE voor de beſtaanlykheid van de Cataract in de *lens crystallina* zelve, eerder hebben vertaald, om dat 'er hier en daar zeer nutte aanmerkingen bygevonden worden, dan dat ze hem zo zeer benodigd zyn, nu men de geheele *lens* wegneemt in de geneezing van de Cataract, alleen bewys genoeg, dat dezelve zich in de *lens* ophoudt: wy moeten dan, zeggen wy, den Lezer hier een vraag doen, hoe namelyk het gezicht gebeurt, nadat de *lens* weggenomen is? Eene drukking van het glas-achtig vocht aan den onderkant is hier niet, gelyk in het neerſtryken was, derhalven kan daardoor de ledige plaats van de *lens* niet opgevuld worden. Het is waar, dat wy by ondervinding zien, dat als men uit een kalfs oog het kriſtallynvocht uit het glas achtige los maakt, het hol, dat anders daar in weezen moest, terſtond door het glas achtige opgevuld wordt, maar het zelve puilt niet boven zyne oppervlakte uit en maakt dus geen bolheid. Een oog weinig minuuten na dat het op de wyze van den

Heer

3.) MEN werpt tegen, dat 'er geen neerſtryking van het kristallyn-vocht uit zyne plaats begreepen kan worden, zonder verbryzeling van de *Ductus ciliares* en het vlies van de *lens*, met eenige verwarring, ja zelfs met eene geheele omkeering van het glas-vocht, en eene zeer groote troubleering van het gantſche oog. Men antwoordt, dat deeze tegenwerping op een valsch begrip van de Cataract ſteunt, en van die dingen, welke in haare neerſtryking gebeuren; want dat 'er zo eene groote beweeging, of zo eene ſterke ontroering der vochten niet is. Laaten wy ſlechts beſchouwen 1.) de buigſaamheid van het kristallyn-vocht 2.) die van de *procesſus ciliares*, 3.) die van het glas-vocht, welke geſteld zynde is 'er alleen het kristallyn-vlies over, 't geen breeken moet, blyvende alle de overige geheel. Namelyk het is niet noodzaaklyk, dat het glas-vocht omgekeerd wordt, inzonderheit in eene waare Cataract. In eene valſche nu, welke te gelyk ſterk met de naby leg-

Heer DAVIEL van de Cataract geligd is; heeft niets dan het glas- achtig vocht in zich; want het waterachtige is op de eerſte opening van de *Slerotica* weggeloopen Hoe herſtelt zich nu het gezicht of liever de behoorlyke breeking der ſtraalen in 't oog? Nieuw kristallyn vocht komt 'er zekerlyk niet. Nieuw waterachtig weinig uuren na de operatie: het bovengezegde zal zekerlyk eenig licht omtrent deeze zaak geeven, doch tevens ook doen begrypen, dat 'er zo een groot veld niet gezien wordt.

leggende deelen vastgegroeid is, is het door zeer veele waarneemingen gebleeken, dat onder het opereeren *fcheuringen* en *ecchymofes* gebeurd zyn, of eene geheele ontroering van het oog, gelyk de Ouden reets ten hunnen tyden aangetekend hebben.

Ruptiones.

Diaria. 4) In de *Dag-verhaalen* der Geleerden van Frankryk van den jaare 1706 en 1707 worden eenige nieuwe en pryzens-waardige waarneemingen gevonden, in welke een Geneesmeester waarneemt, dat hy Cataracten gezien heeft, welke waare fcheenen te zyn, doch zich den naald onttrokken, terwyl zy neergeftreeken wierden. Hy voegt 'er by, dat 'er naderhant lichaamtjes even als blaasjes gezworven hebben tusfchen de *Iris* en *Cornea*, dat deeze blaasjes gebroken zynde een melkachtig vocht uitgeftort hebben, 't welk het geheele waterachtig vocht getroubleerd heeft. Hieruit befluit de Schryver der waarneemingen, dat deeze Cataracten holle blaas-achtige vliesjes geweest zyn, vry dryvende en famengegroeid in het waterachtig vocht, gelyk de Ouden het uitgelegd hebben. Doch naauwkeuriger lettende op alle verfchynfelen, die hy van zodanige Cataracten bybrengt, zullen wy zien, dat die alle nooit waargenomen geweest zyn dan in zeer verouderde en valfche Cataracten: want het is bekend, dat in dusdanige vloeiftoffen zich dikwyls iets vreemds, van welke oorzaak het ook weezen mag, zet voor

voor het kristallyn-vocht, en voor het *Spinne-webbe-vlies*, dat vlies omringende, en dat het zelve aangroeijende een zak maakt, die op een punt uitloopt en dikwyls door de *pupilla* tot de *Cornea* toe heen dringt. Als 'er derhalven in zulk eene Cataract de neerstryking ondernomen wierdt, gelukte het niet, gelyk de Schryver zelfs zegt, maar de zak brak, en het vocht, dat in denzelven was, vloeidde weg met eene geheele troubleering van het water-vocht. Dit alles bewyst derhalven niets tegen het nieuwe gevoelen, dat het zelve zou om ver werpen. *Arachnoïdea.*

5.) OOK is het van zo veel gewicht niet, het geen vervolgens de zeer beroemde Heer *de la Hire* tegenwerpt in de *Memoires a.* 1707. *p.* 732. Dat namelyk de *lens crystallina*, zo zy bewoogen wierdt, de gedaante van het oog kan veranderen, en dat dus het gezicht geheel en al weg was. Het welk voorwaar valsch is. Want de gedaante van het oog hangt af van de gelyke deelen, van binnen gelyklyk drukkende. Nu wordt 'er niets ontnomen in de neerstryking van de Cataract, maar alles, 't geen natuurlyker wyze tegenwoordig is, is 'er vervolgens nog, en de *lens* verandert slechts van plaats, en haar plaats wordt terstond door het glas-achtig vocht vervuld, en dus blyft de gedaante van het oog altyd het zelfde. (*c*).

CXLV.

(*c*) Hoe gebeurt dit al weder, na dat de geheele *lens* weg-

CXLV. UIT dit alles dan gekend zynde zal ieder de *Prognosis* en *Diagnosis* van de Cataract gemaklyk kunnen opmaaken, aan welk soort van Cataract iemand onderhevig is en in welken trap. Uit het gezegde blykt, dat men door uiterlyke tekenen zien kan, of 'er een Cataract tegenwoordig zy en van welk kenmerk. Namelyk twee soorten zyn 'er 1.) by wien het ongemak alleen in de *lens* is, zynde het vlies nog onbeschaadigd: 2.) alwaar te gelyk het vlies beleedigd is. De tekenen van het laatste soort zyn: 1.) zo de *Pupilla* onbeweeglyk is: 2.) zo de koleur van de *Pupilla* verandert: 3.) zo het oog schuins bezien wordende tusschen de oppervlakte van de Cataract en de *Uvea* geen zwarte rand zich vertoont. 4.) Zo niet binnen de *Uvea* het kwaad zich laat zien, maar buiten dezelve uitpuilt. De tekenen nu van het eerste soort zyn. 1.) Wanneer het ongemak op zyn plaats zich vertoont. 2.) als de *Pupilla* beweeglyk is. 3.) zo zy haare natuurlyke koleur behoudt. 4.) wanneer de rand van de Cataract zwart is. In dit soort heeft men goede hoop, doch in het ander geval kan men geen goede uitkomst verwachten; want het toont aan, dat het glas-

ach-

weggenomen is? De *Sclerotica*, is waar, heeft zo veel veerkragt, dat zy, schoon niets meer binnen in zich hebbende, echter haare gedaante behoudt. doch wy, alhoewel geblind, beweegen altoos meer of minder den oogbol, zo dat de Spieren, hier toe nodig, zekerlyk dan den oogbol drukken en zyn gedaante moesten veranderen,

achtig vocht met de *Uvea* vastgegroeid is. Doch het is een zeer slecht teken, zodat zeer zwarte zwart in het oog van koleur begint te veranderen, en naar een paerl te gelyken met eene verhevenheid buiten de *Pupilla*.

CXLVI. De geneezing en al het gezegde worden gemaklyk verklaard uit het voorgaande omtrent het hedendaagsche gevoelen gezegd; waaruit van gelyken de reden blykt, waarom de *Mercurius* dikwyls volmaakte Cataracten door *salivatie* ontbindt, van welke zaak de Ouden geen reden konden geeven. Want zo het ongemak in het waterachtig vocht was, zou de kwik 'er volstrekt niet by kunnen komen, namelyk tot het vliesje, in het waterachtig vocht zich onthoudende, of zo hy daar kwam, zou hy daar in 't geheel niet werken; want hy zou daar niet dryven maar naar den grond zinken. Maar zo volgens het gevoelen der Hedendaagschen de Cataract is eene beginnende ondoorschynlykheid in de vaatjes van het kristal vocht, ontstaan van de *obstructie* der kleinste vaatjes van de *lens*, en het de aart van de *Mercurius* is inzonderheit alle vloeistoffen te ontbinden, en dus de kleinste vaatjes van *obstructie* te bevryden, kan hy ook deeze *obstructie* los maaken, het welk van het vlies, hoedanig de Ouden zeiden, niet zou begreepen worden.

CXLVII. Uit deeze vooronderstelling vervolgens blykt, welke omzigtigheid in de *operatie*

ratie van de neerſtryking zelve, vereischt wordt, en welke voorzorgen men gebruiken moet. Want eerst wordt de naald ingebragt, dan zo het vlies vry en heel is, brengt de Heelmeester ten eersten den naald op de oppervlakte van de *lens crystallina*, beweegt dezelve en tragt haar neer te ſtryken. Indien de zwakheid van het vlies zo groot is, dat het breekt, volgt 'er terſtond na deeze ſcheuring eene uitſtooting van de *lens* in dezelve begreepen, en deeze valt naar voren, achter de *Uvea*, doch de *Pupilla* trekt zich in om het menigvuldig invallend licht. De Operateur in het bovenste gedeelte van de Cataract zynen naald houdende, gelyk geſchieden moet en ook gebeurt, belet, dat zy niet naar boven kan opryzen. Ondertusſchen drukt het glas-achtig vocht van achteren de *Procesſus ciliares*, en de hand van de Operateurs drukt ook zachtjes de *lens* naar het onderst van 't oog. Nadat de Cataract neergeſtreeken is, wordt zy dus eenigen tyd gehouden, om tyd aan het glas-achtig vocht te geeven van in haar plaats te komen en tot eene bulte op te ryzen, opdat het beter tegenſtand zou kunnen bieden aan de weeromkeering van het kristalvocht: want de waarneemingen leeren, dat de Cataract, niet eenigen tyd onder gehouden zynde, na de neerſtryking weer opſpringt en de operatie vruchteloos maakt. Het kristallyn-vocht op dusdanige wyze neergeſtreeken

ken groeit langſaamerhant aan het onderst van de *Uvea* vast, en vermindert van tyd tot tyd in grootte, gelyk men ook buiten het lichaam bemerkt, dat het wonderlyk vermindert, zo het in eenig vocht gehouden wordt. Doch zo menigmaal de Cataract weer opſpringt, zo dikwyls moet zy weer neergeſtreeken worden, totdat zy neergeſtreeken blyft. Doch zo het gebeurt, dat het geen waare, maar een valſche cataract is, en dezelve in haar begin is en nog maar even vast zit, dan onderneemen de Heelmeesters dezelve langzaam los te maaken, terwyl zy haar naar het voorste van 't oog drukken; doch meestentyds wordt 'er een melkachtig vocht uitgeſtort onder de operatie, en het waterachtig vocht en het geheele oog wordt troubel, zodat de Lyder niets ziet. Zo echter de Operatie naar behooren verricht is, worden naar verloop van een maand en ſomtyds na langer tyd de vochten van het oog weer helder en het gezicht wordt herſteld. (*d*)

CXLVIII.

(*d*) Deeze ongemakken, inzonderheit het opſpringen, zyn echter dus niet te vreezen, als de Cataract geneezen wordt door wegneeming van de *lens crystalline*.

V. HOOFDSTUK.

VAN DE HEMERALOPIA, OF HET DAG-GEZICHT.

CXLVIII. EEN Dag-gezicht is, waarin de Lyder zeer wel over dag ziet, doch zodra het avond begint te worden en de nacht valt, hy in een licht, daar andere menſchen nog vry wel in zien, geheel en al blind is en niets ziet.

CXLIX. DE oorzaak van deeze ziekte is al dat geen het welk maakt, dat het fyne en zwakke licht den gezicht-zenuw niet kan aandoen met eene uitwerking van licht of van het vertegenwoordigde beeltenis. Dit kwaad nu komt voort 1.) van eene al te naauwe en onbeweeglyke *Pupilla*, zynde het oog voor het overige wel, gelyk dikmaals by oude lieden gebeurt, welke 's avonds niets zien. Het is bekend, en ieder kan 'er de proef aan zich zelven voor een ſpiegel ſtaande van neemen, dat de diameter van de *pupilla* driemaal kleiner is over dag dan 's nachts. Zo de *pupilla* nu 's avonds niet verwyd en onbeweeglyk is, zal 'er minder licht in het oog dringen, als wanneer de *pupilla* wyder wierdt; want 'er is een kleiner ruimte, dan vereischt wordt, waardoor eene genoegzaame menigte ſtraalen kan inkomen. Hierom, die de *pupil-*

la

la 's avonds niet meer kunnen verwyden dan over dag, die zien in een zwak licht niets. 2.) Doet hier die gesteldheid van den gezicht-zenuw toe, welke het oog byna ongevoelig maakt, tenzy in een groot licht. Dit wordt in oude lieden waargenomen; hoewel de *pupilla* nog beweeglyk zy, is zy echter minder beweeglyk dan by jonge lieden; want in stok-oude menschen worden alle de zenuwen van het lichaam, hoe langer zy tot het gebruik van 't menschlyk leven gediend hebben, hoe *calleuser*, en zyn daarom minder tot het gebruik bekwaam.

CL. IK weet geen Genees-middel, dat deezen kwaal wegneemen kan. Uit waarneemingen echter blykt, dat dit ongemak somtyds weggenomen is door *morbi acuti*, zo dat menschen, die na Zonne-ondergang niet meer zien konden, hun geheel gezicht weergekreegen hebben. Hier ter plaatse is onze waarneeming wel waardig het verhaal in de *Philosophische Verhandelingen van Engeland N.* 159. *p.* 559. beschreeven. Een Jongeling, zeer goede oogen hebbende (want hy liet zich van alle konstenaars onderzoeken), doende zich van buiten geen gebrek op, hadt nooit eenig ongemak in 't hoofd gehad, en 'er waren geen toevallen voorafgegaan, zynde voor 't overige in alles zeer gezond. Den geheelen dag hadt hy zo een scherp gezicht als iemand anders, hy zag nabygelegene, verre afstaan-

de zaaken en op eene duistere plaats even duidelyk als iemand anders, zo lang 'er slechts zeer weinige straalen van het dag-licht overig waren. Doch de Zon beginnende te ontbreeken omtrent haaren ondergang, begon de Lyder niets dan wolken te zien, en hoe meerder ook de Zon de kimmen naderde, hoe deeze wolkjes ook meerder aangroeiden, en eindelyk de Zon weg zynde zag hy geheel en al niets. Overdag zag hy ook niets op eene onderaardsche of anderzins duisterder plaatse. Dat dit ongemak voorvallen kan is uit het voorgaande beweezen, doch het geen in deezen Jongeling te verwonderen is, is, dat hy by het allerhelderst maan-licht niet zag, noch in een kamer door een zeer menigvuldig getal kaartsen verlicht, het minste zien kon, en de *pupilla*, volgens getuigenis van alle Geneesmeesters, die hem gezien hebben, voor zo een sterk schitterend licht onbeweeglyk was. Vandit verwonderlyk verschynsel nu kan geen andere reden gegeeven worden, als dat 'er eene zekere overeenkomst moet zyn tusschen het Zonne-licht en de deelen, het oog van dit mensch uitmaakende, doch inzonderheit de hersfens. *Briggs* wil wel, dat dit geschiedt van de dampen, die 's nachts opklimmen; doch dit is niet voldoende.

VI. HOOFD

VI. HOOFDSTUK.

VAN DE NYCTALOPIA, OF HET NACHT-GEZICHT.

CLI. NACHT-ZIENDER wordt eigentlyk genaamd, die 's nachts ziet; doch de Schryvers hebben dit woord in verſcheidene betekenisſen gebruikt. *Hippocrates* nu *libr. II. Prædict.* zegt, die over dag niets onderſcheiden, maar 's avonds en 's nachts vry ſcherp zien, die zyn *Nyctalopes.* *Nyctalopia* is derhalven een Nacht-gezicht. Menigvuldig is deeze ziekte, doch wordt zelden bemerkt.

CLII. *Oorzaak van dezen kwaal.* DE reden ſchynt tweerley, waarom die menſchen 's nachts of in duisternis beter zien als over dag of in het licht: namelyk 1.) omdat 'er een beletſel in de *lens crystallina* is, of 2.) omdat 'er een ongemak is in de *Retina* of *Uvea.* Daaruit blykt, dat 'er twee ſoorten van ziekten zyn. De eerſte ſoort is van die menſchen, welke omtrent den avond of in eene duistere plaats beter zien. De reden is, zo iemand eene waare Cataract heeft, zodat het middenste gedeelte van de *lens* door een vlak verblind is, zynde de randen ondertusſchen zichtbaar, en hy te gelyk eene zeer beweeglyke *pupilla* heeft, welke op een grooter licht

altyd om dezelve toesluit, waarom de *lens* geen lichtstraalen ontfangen zal, als omtrent het ondoorschynlyk gedeelte of dat met Cataract bezet is, doch daar kunnen zy om de ondoorschynendheid niet doorgaan, waarom hy over dag niets zien zal. In duisternis nu, of tegens den avond, op eene donkere plaats, wordt de *pupilla* van dien Lyder wyder. In dat flaauw licht wordt de *lens crystallina* tot aan de uiterste randen toe bloot gemaakt, en de straalen zullen daar van de kanten inkomen tot de zyden van de ondoorschynlykheid, derhalven ziet de Lyder door de ontbloote randen van de *lens*. Want het is bekend, dat alle straalen, die op de *lens crystallina* vallen, naderhant in één punt verzameld worden, en dat het het zelfde is, of'er zydelingsche of straalen uit het midden komen, en dat 'er van dezelve een even duidelyk beeltenis, doch minder levendig, gemaakt wordt. Derhalven zal de eerste classe der Nacht-zienders uit die oorzaak komen, 1.) dat de *lens crystallina* in haar midden ondoorschynend zy. 2.) dat de *pupilla* zeer beweeglyk zy, welk ongemak men gewoon is in de inflammatie van de *Uvea* aan te treffen, alwaar de samentrekking des te grooter is, en de ingang der straalen over dag meerder belet wordt. Het tweede soort is van die menschen, die over dag naauwlyks iets of in 't geheel niets zien, doch 's nachts beter en scherper dan andere menschen, die

over

over dag wel zien. De reden is, dat die menschen 1.) de *Retina* zeer beweeglyk zeer teer en gevoelig hebben, als van de allerminste straalen bewoogen wordende, 2) de *Uvea* sterk geinflammeerd hebben, waarom over dag van het minste licht de *pupilla* zeer samengetrokken wordt, en dan kunnen zy niets zien. Doch in duisternis gaat zy open en dan zien zy.

CLIII. UIT de vorige geneezing van de ziektens der oogen worden deeze ook afgeleid. Hier kan toegebragt worden, het geen overal in de historien vermeld staat, gelyk *Suetonius* van *Tiberius Nero* verhaalt, andere van *Alexander*, en andere weder van anderen, dat menschen somtyds, wanneer zy eerst uit den slaap wakker worden, meenen dat zy als 't ware duidelyk voorwerpen zien, doch een weinig naauwkeuriger toekykende niets zien: van welk verschynsel de reden is, dat in de *Retina* het beeltenis der voorwerpen nog overig was, welke zy een weinig voor den slaap gezien hadden. Het is te Rotterdam aan een Bootsgezel gebeurt, die door eene Cataract niets zag, dat hy een weinig voor zyn dood zeer veel dingen zag, en zo hy zeide voorwerpen aan den wand gewaar wierdt. Doch zo menigmaal als wy zeiden, dat hy ze naauwkeuriger zou beschouwen, ging het gezicht der voorwerpen weg. De reden van dit verschynsel is, dat 'er in den gezicht-zenuw eene

beweeging ontſtondt, deeze dingen vertoonende: maar zodra de man met aandagt 'er opletten wilde, wierdt het zenuw-vocht naar den *Nervus opticus* gevoerd, waar door de geſteldheid weg-ging, die te voren aanweezend was, zodat hy dan niets zag, omdat die beeltenisſen niet kwamen van eene uiterlyke oorzaak, en nu door eene nieuwe beweeging van het zenuw-merg vernietigd wierden. Doch dit gebeurt inzonderheit by die Lyders, by wien de hersſens en de gezicht-zenuw zeer zwak is, waarom het dikwyls by zieken voorvalt.

CLIV. VERVOLGENS wordt van ſommige dieren, inzonderheit viervoetige, gelyk paarden, katten enz. gezegd, dat dezelve 's nachts duidelyk zien. Doch ik heb proeven by die dieren genomen, en gezien, dat het zo niet was, als men gemeenlyk gelooft, want zy ſtooten zich dikwyls tegens muuren of boomen. Maar dat zy een weinig meer dan de menſchen zien, ſchynt wel mogelyk, zodat zy echter niet duidelyk zien. De *pupilla* namelyk is by deeze dieren in vergelyking van den mensch veel grooter en kan meerder verwyd worden, ja het geheele oog kan byna *pupilla* worden van wegens de verwyding, gelyk wy by paarden en katten zien. Vervolgens dat zy een weinigje meer licht in duisternis ontfangen, geeft de Gezicht-kunde reden van; wanneer het dier een grooter oog-

bol

bol heeft, by voorbeeld tweemaal grooter, dan zal de *pupilla* viermaal grooter weezen. Laat by voorbeeld het oog van eenig dier tweemaal zo groot als het onze zyn, dan is het uit de Meetkunde bekend, dat de ruimte van die *pupilla* viermaal grooter is; hierom zal het *brand-punt* van dat dier, wiens *pupilla* eens zo lang en de oppervlakkige uitgeſtrektheid viermaal zo groot is, in het oog viermaal zo levendig zyn, derhalven wordt de gezicht-zenuw viermaal ſterker aangedaan, en dus ziet dat dier in eene viermaal duisterder plaatſe: hieruit kan men opmaaken, dat hoe grooter oog het dier heeft, en hoe het de *pupilla* meerder kan verwyderen, hoe het beter in eene duistere plaats zal zien. *Richard Lower* heeft in de Handelingen van Engeland by de Paarden eene ziekte waargenomen, welke op zyne aanmaaning ook Stalmeesters en Voorlieden hebben ondervonden; namelyk ſommige, anderszins zeer goede paarden, ſtruikelen geduurig op klaar helder dag en loopen tegen voorwerpen aan, doch 's nachts zien zy zeer wel; en zy ſtruikelen des te meerder, hoe helderder de Zon ſchynt. By onderzoek vondt hy, dat de *pupilla* geſlooten wierdt door fungeuſe uitwasſen, komende voort ter zyden van de *Uvea* digte by de uiterſte randen van de *Iris*, welke uitwasſen de zwarte *pupilla* vulden, en dus beletten dat 'er minder licht ingaa. Want in een groot licht, als de *pupilla*

beweeglyk is, trekken deeze paarden dezelve toe, en doen dus die *fungi* tot elkander naderen, waarom zy niets zien. Doch wanneer deeze paarden niet verhit zyn en op ſtal of op eene duistere plaats ſtaan, dan verwydt de *pupilla* zich, waardoor 'er ruimte gegeeven wordt aan de ſtraalen, welke trachten in te gaan, en zy zien 's nachts. Hiertoe moet ook gebragt worden het gebeurde van een Engels Edelman, van eene zwaare misdaad beſchuldigd en in een donker hol of zeer diepe put, daar geen het minste licht van een gezond mensch ontdekt wierdt, gezet. De Heer *Boyle* en andere verhaalen van dien man, dat hy de eerſte dagen niets daar zien kon, doch na een maand begon hy een zeer zwak licht en even als eene ſcheemering te onderſcheiden, en dagelyks groeide dat licht in zo verre aan, dat hy eindelyk alle lichaamen, welke in de gevangenis waren, kon onderſcheiden, welke voor de overige menſchen onzichtbaar waren. *Lower* nu heeft nagegaan, of 'er ook eenige reeten waren of eene andere gelegenheid tot doorgang der Zonne-ſtraalen, en heeft den knecht van het gevangenhuis belast alles na te zoeken, doch men heeft niets gevonden. Wanneer hy naderhant van zyne misdaad vry geſproken zynde de trap zou opklimmen om weg te gaan, kon hy de eerſte ſtraalen van het licht niet beter verdraagen dan een geinflammeerd oog den hel-

deren dag. Hieruit kan men opmaaken, wat voordeel eene duistere plaats aan een ſtompgezicht doet.

VII. HOOFDSTUK.

VAN HET ZIEKELYK GEZWEL VAN 'T OOG, HET WELK OM ZYNE GROOTTE OLIFANTS-OOG GENAAMD WORDT.

CLV. ZO het gebeurt, dat de masſa van het geheele oog, zyne gedaante nogthans behoudende, aangroeit door eenige van binnen uitzettende oorzaak, zodat het oog buiten het oog-hol dus uitpuilt, dat het niet meer van de oogleden bedekt kan worden, wordt dit een *Oliphants-oog* of eene *Exophthalmia* genaamd. Zo 'er dan te gelyk onder de *Cornea* een grooter menigte waterachtig vocht begreepen is, wordt het *Hydrophtalmia* genaamd. De oorzaak van deezen kwaal is altyd, dat het waterachtig vocht geduurig aangroeit en naar het voorſte van 't oog gevoerd wordt, dewyl ondertusſchen de innerlyke vaten, dit vocht te rug voerende, uit welke eene oorzaak het ook weezen mag, verſtopt zyn, zodat zy niets kunnen opſlurpen. Doch zo 'er een gezwel zonder water is dan wordt het eene *Exophthalmia* genaamd.

Oculus Elephantinus.

CLVI.

CLVI. WAT de *Hydrophthalmia* belangt, men moet in acht neemen, dat ons waterachtig vocht ieder oogenblik vernieuwd wordt, want zo by geval of tot het doen van een proef al het water weggenomen wordt, is het een weinig naderhant in geen kleiner menigte reets weer aangegroeid. Derhalven zo dikwyls het geduurig aangevoerd en op geenerhande wyze te rug gedreeven wordt, zal 'er dat gezwel ontſtaan. De oorzaaken, welke kunnen maaken, dat het waterachtig vocht niet opgeſlorpt wordt, zyn zêer veele, en dit kan voorvallen na langduurige *inflammatien* inzonderheit op de *Cornea*; na zwaar ſtooten en na calleuſiteiten, veroorzaakt vàn *detergeerende* en al te zeer *adſtringeerende* geneesmiddelen, of die niet behoorlyk aangelegd zyn. Hierom moet men, als men een ſterk geſtooten of geſlaagen oog te geneezen heeft, in de eerſte tyden van de geneezing ook bedagt weezen, dat men de vaten in een ſlapper ſtaat behoudt, en niet aanſtonds *adſtringentia* aanlegt. Daarom groeit niet zelden dit ongemak aan door het gebruiken van ſterk opdroogende middelen. Zodra nu de *obſtructie* gebeurd is, ontſtaat 'er vooreerst een klein gezwel, 't welk dagelyks aangroeit, totdat het eindelyk zo groot geworden is, dat de oogleden op geenerhande manier en het oog bedekken kunnen: hierom puilt het oog zeer ſterk uit, waarvan tenlaatſten een afgryslyk aanzicht komt.

komt. Als dit ongemak eenigen tyd geduurd heeft, bederft het ſtil-ſtaand water, wordt onklaar, en begint alle de innerlyke deelen van het oog weg te knaagen en te bederven, waardoor noodzaaklyk het oog en 't gezicht verlooren gaan. De *Cornea* verliest haare doorſchynendheid, haare kanaalen voeren geene vloeiſtof meer, maar groeijen ſamen. Dit is altyd een kenmerk van het kwaad in ieder oog, dat opzwelt, dat het water wel aangevoerd maar niet weg gevoerd wordt; doch zo dikwyls onze vloeiſtoffen ſtil ſtaan, bederven zy gewislyk. Want de gezondheid van het oog beſtaat daarin, dat 'er geduurig vloeiſtoffen in uitgeſtort en weder opgeſlorpt worden, en dat de kanaalen van de *Cornea* doorſchynend blyven. Dat oog is het gezicht kwyt, waarin maar een weinig grooter gezwel is, ſchoon het water niet bederft, want de vloeiſtoffen zyn getroubleerd en de overige vaten gedrukt. Alles derhalven, dat hier verricht behoort te worden, komt daarop uit, dat men voorkome, dat het vocht niet bederft, of zo het reets bedorven is, dat 'er geen *Gangraena* uit ontſtaa, of ook dat de rond-om leggende deelen niet aangedaan worden, gelyk het *Periosteum* van het ooghol, de neus-beentjes, en eindelyk het brein zelve met ſchriklyke toevallen. *Nuck* heeft in de geſchiedenis der oogen, en in zyn boekje

van

van Heelkundige Operatien twee gevallen van deeze ziekte.

CLVI'. De *geneezing* van dit ongemak is my tweemaalen gelukkiglyk geſlaagd. De eerſte *indicatie* is de menigte van water te verminderen, het welk geſchiedt, 1.) zo het lichaam anders gezond is, door aderlaating, en 2.) door *purgantia hydragoga mercurialia*, op sommige dagen beurtelings en rykelyk ingegeeven. Door deeze geneesmiddelen zien wy dat de vaten ſlap worden. Byaldien echter de menigte van water dus niet minder wordt, en 'er hoop is, dat het oog nog goed is, wordt het doorgeſtooken aan den rand van de *Iris* in de *tunica albuginea*, alwaar het gemaklyk wederom toeheelt. Doch zo het oog reets zo bedorven is, dat 'er geen hoop van zien meerder overig is, dan geſchiedt de doorbooring best in het *Centrum* van de *Cornea*, om dat het daar het allergemaklykst wederom toeheelt. Het vocht uitgeloopen zynde trekken de vezelen zich wederom ſamen, en keeren tot hunne elasticiteit weder, doch weinige uuren daarna is 'er dezelve menigte waters weder. Maar wanneer in het eerſte ſoort van punctuur 'er geen water uitkomt, omdat het misſchien al te dik is, dan wordt het gat met een dikker naald verwyd, en het water uitgeſtort zynde begint het oog zich ſamen te trekken. Maar vermits 'er binnen kort weder nieuwe ſtoffe aanvloeit, welke het oog op nieuws

nieuws vult en opzet, moet het eindelyk op nieuw weer doorgeſtooken worden, het welk dikwyls tot eenige reizen toe herhaald moet worden, en dus krygt het oog door eene verſcheidene maalen in 't werk geſtelde ontlasting zyne vorige gedaante weder, dewyl deszelfs volumen ten laatſten zich meer en meer ſamentrekt. Om deeze ſamentrekking der vezelen te bevorderen, nadat het vocht geloosd is, is het een goed geheim om het oog met brandewyn te ſtooven, daarna een loot plaatje, zeer net naar 't oog geſchikt, op de geſlootene oogleden te leggen en vast te binden: dus word het oog gedrukt, dat het niet gemaklyk uitgroeije. Ieder week moet de Lyder eens purgeeren, totdat het gezwel niet meer uitgroeije. Dan komt 'er meestentyds eene *Uitteering* van het oog by; doch welk ongemak ligter geleeden wordt en minder onoogzienlyk is dan het Olifants-oog. *Atrophia.*

EEN ander ſoort van *Exophthalmia* komt van een *Etter-oog*. *Hypopyon.*

CLXVIII. WY hebben gehandeld van de ziektens van het oog, welke van een gebrek of der vloeiſtoffen of van het maakſel afhingen, en wy hebben opgenoemd de middelen, waarmede men haar tegen kan gaan. 'Er blyft nog over eene zeer fyne ſtoffe te verhandelen: namelyk van het zwakke en zeer goed gezicht, van het ſcheel-zien, *byziende* en *veraf ziende* of *oude lui's* gezicht enz. Eindelyk *Myopes; Presbyopya.*

delyk welke glazen het best de gebreken van het gezicht verbeteren: doch hier moet het een en ander voorafgaan van den doorgang der ſtraalen door glazen, opdat wy kunnen begrypen, op welke wyze de glazen het gezicht te hulp komen: dit nu zal geſchieden in de volgende hoofdſtukken, waarin wy een ander ſoort van ziektens van het oog ſtaan te verhandelen, het welk door hulp van medicynen niet verholpen, maar door glazen volgens de Wiskunde gemaakt, draaglyk gemaakt en verbeterd kan worden.

III. DEEL.

III. DEEL.

VAN DE

ZIEKTENS DER OOGEN.

I. HOOFDSTUK.

VAN HET STOMPGEZICHT.

CLIX. BY de Grieken betekent 'αμβλυς bot of ſtomp; *amblylopia* of ſtomp-gezicht wordt dus genaamd, wanneer het oog, zonder dat eenig gebrek zich opdoet, noch in het voorwerp, noch in 't midden (*e*) waardoor het ziet, noch in het licht, waarin het ziet, zo levendig en ſcherp ziet als het oog van een ander mensch. Dit ongemak heeft by veelen plaats.

CLX. DE oorzaak van dit ongemak afgetrokken beſchouwd, is eene minder gevoelendheid van het oog op dat licht, het welk genoegzaam in ſtaat is een gezond oog te bewee-

(*e*) Men noemt in de Gezichtkunde *Midden*, al het geen, waardoor de Lichtſtraalen gaan: dus loopen zy van de zon naar onze aardkloot door een Lucht-midden; houdt men een glas, dat dezelve opvangt, tusſchen beide, zy gaan door een glas-midden; zo water, door een water-midden.

weegen. De naaste oorzaak van dit kwaad bevat verſcheidene ſoortlyke oorzaaken, en vooreerst eene verontaarding in de vloeiſtoffen zelfs, een weinig dikker geworden zynde, zodat evenwel het gebrek zich uiterlyk aan den beſchouwer niet zien laat. Vervolgens vooronderſtelt zy eene grootere gevoeligheid van de *Pupilla* of *Uvea*, en dus eene meerdere ſamentrekking op het licht, waardoor de *pupilla* vernaauwd wordt, zodat 'er minder ſtraalen door dezelve kunnen gaan. Wy weeten, dat de kracht van het licht niet altyd de oorzaak is van de ſamentrekking van de *pupilla;* want zy wordt by alle menſchen niet tot dezelve naauwte toegetrokken: dewyl zy even zo zeer afhangt van de teerheid van de *Uvea*, als van het licht zelfs: hierom zullen die menſchen, welke eene grootere teerheid van *Uvea* hebben, zo het voorwerp maar een weinigje verder af is, naauwlyks zien; want hoe verder het voorwerp af is, hoe veel te minder ſtraalen 'er van af komen. Zo de *pupilla* derhalven meerder ingetrokken is, en 'er minder ſtraalen doorloopen, dan zal het beeltenis van 't voorwerp in 't oog zwak zyn. 'Er kan tegengeworpen worden: hoe gevoeliger het oog is, hoe het beter zal zien. Doch de tederheid van de *Uvea* is niet altyd verzeld van de tederheid van de *Retina;* (en de teerheid van de *Uvea* gaat altyd ook gepaard met die van den gezicht-zenuw, waar-

waarom deeze ook een grooter kracht van licht kan verdraagen). Daarenboven valt het licht uit het geheele waerelds-half rond in ons oog. Zo nu de al te gevoelige *pupilla* ook van het zydelings invallend licht famengetrokken wordt, zal het directe licht van het beschouwd wordend voorwerp op de *pupilla* vallende, door dezelve niet kunnen gaan. Dus wanneer iemand een zwak gezicht heeft, en 'er van ter zyden een kaars gehouden wordt, wanneer hy op den wand by voorb. naar een voorwerp ziet, zal het kaarslicht dus op de *pupilla* van dat mensch werken; dat zy zich toetrekt; waarom zy het directe licht van 't voorwerp niet ontfangen kan. Om die reden is altyd of meestentyds in een zwak gezicht eene teêrheid van de *pupilla*. De derde oorzaak is eene minder gevoeligheid van de *Retina*, of eene onbekwaamheid der zenuuwen om het beeltenis aan de ziel te vertoonen. Hoe langer wy leeven, hoe ftomper onze zenuwen tot alle zintuigen worden. Zo eene dergelyke ongevoeligheid of minder bekwaamheid door ouderdom of eene andere oorzaak komt, zodat de gezicht-zenuw van eene ligte beweeging niet bewoogen wordt, zal 'er zwakheid van gezicht zyn, zonder dat 'er uiterlyk aan den beschouwer zich eenig gebrek zal opdoen. Dit zyn de oorzaaken van een zwak gezicht in het afgetrokkene beschouwd, welke somtyds te gelyk famenloopen, doch waarvan op

andere tyden 'er maar één te gelyk tegenwoordig is.

CLXI. DAT deeze ongemakken naauwlyks te verhelpen zyn, is uit zich zelven te begrypen, inzonderheit het eerste en het laatste; want wie zal die dikheid der vochten veranderen? Wie zal belooven de *Uvea* te verbeteren dan met eene twyfelachtige uitkomst? Veel minder nog zal een Genees-meester een gebrek in den gezicht-zenuw herstellen. Hieruit blykt, wat men gelooven moet van die hulpmiddelen, welke gezegd worden een zwak gezicht te herstellen, gelyk zyn die aromaticque dampen, *balnea*, de *Euphrasia*, de rook van tabak, de *vesicatoria* enz. Inzonderheit wordt in de *Acta Lipsiens.* als een specificq middel aangepreezen de *herba Hernaria*, zo wel in poeijer als by wyze van thee gedronken. Doch welke alle zelden iets verrichten, en zo zy al iets doen, kunnen zy dat doen in de al te dikheid der vochten. Doch in onze zwakheid van gezicht bestaat de heele hulp daarin, dat 1.) de schuinsche straalen afgeweerd 2.) dat de rechte in eene groote menigte opgezameld worden: 3.) dat de *Uvea* een grooter kracht verschaft wordt, opdat het oog zich meerder aan dat directe licht en direct zien gewenne, dat is, dat de *pupilla*, wanneer zy directe straalen ontfangt, open blyft of ongevoeliger worde. Om nu open te blyven, moeten de vezelen van de *Uvea* wer-

werken: om te kunnen werken moeten zy gespannen staan; om gespannen te staan moeten de zenuwen verhard worden. Derhalven moeten zy versterkt worden, en op deeze drie wyzen wordt dikwyls dit ongemak verbeterd.

EERST, zy worden versterkt in duisternis. Doch dit is moeilyk en lastig, en kan niet altyd te pas komen, anders zouden de Lyders op die wyze een scherp gezicht krygen, gelyk men kan opmaaken uit het gebeurde van dien Engelschen Edelman, in het hoofdstuk van het *Nacht-gezicht* verhaald.

Nyctalopia.

HET tweede hulpmiddel wordt genomen uit die proefneeming, het welk insgelyks die schrandere man (*Boyle* namelyk) in Engeland gezien heeft, wien eene zeer groote zwakheid van gezicht overkwam, zodat hy niets digteby of veraf leezen kon. Dus gaat de ziekte altyd voort, dat de Lyders in het eerst van verre niet kunnen zien om de minheid van straalen: want wy weeten, hoe verder de voorwerpen afstaan, hoe minder straalen 'er van op het oog komen, schoon het van verre ziende oogen zyn. Vervolgens gaat het gezicht dus weg, dat zy de naby zynde ook niet kunnen zien. Derhalven heeft die Lyder verscheide dingen zonder goeden uitslag gebruikt, en het ongemak wierdt dagelyks erger. Hy heeft nu waargenomen, dat die menschen, welke een zwak gezicht heb-

ben, dikwyls om te zien de oogen toe knippen, en dus de oogleden ſluiten om byna geen licht tot de *pupilla* te laaten gaan; zodat de natuur zelve hier een hulp-middel aan de hand geeft: hy heeft 'er gezien, welke hunne hand als een pyp of buis maakten, en daar ſlechts door zagen om een groot gedeelte licht van het oog af te weeren, dat is, dat de ſchuinſche ſtraalen niet inliepen en alleen de rechte toegelaaten wierden. Wanneer deeze ſchrandere man dit waargenomen hadt, heeft hy het volgend hulpmiddel uitgevonden. Laat twee kegelachtige holle kanaalen maaken, aan weerszyden open en van binnen zwart ge-
Fig. 4. ſchilderd. Men ziet de afbeelding hiervan in de nevensgaande Plaat. De *baſes* van dit werktuig worden op het oog geplaatst, en de toppunten van de kegels zelfs naar het voorwerp gekeerd. Dusdanige buizen worden van leer gemaakt, en van binnen zwart geverfd ter navolging van 't geen de natuur in 't oog doet. Door behulp van dit middel, het welk zo eenvoudig als aanpryzenswaardig is, is het gezicht by dien Lyder zo zeer aangenomen, dat hy, die voor twee of drie maanden byna niets zag, geheel en al herſteld is geworden: en het gebruik van deeze buizen is zo goed, dat, zo iemand die onder het ſtudeeren gebruikt, hy na drie of vier maanden zeer wel zien zal, ſchoon hy te voren een zwak gezicht gehad heeft. Aan den goeden uitſlag

van

van dit werktuig is dan niet te twyfelen, doch wy zullen 'er de reden van onderzoeken. Vooreerst wordt door behulp van die buizen al het zy-licht afgeweerd, zodat 'er niets dan rechte ſtraalen inkomen, en dus wordt het uitwerkſel van het zy-licht belet, het welk de *pupilla* ſamentrok en daardoor den ingang van het direċte licht belette. Ten tweeden wordt het gezicht tot zyne eenvoudigheid of tot eene rechte lyn gebragt, en niet ontrust, het welk anderzins gebeurt van het zy licht, dat grooter kracht heeft dan het zwakke direċte licht. Dus verwekt het zy-licht om zyne kracht een verward gezicht, dewyl het de direċte ſtraalen buigt en verandert. Ten derden opent de *pupilla* zich direċt op het voorwerp; want de zwarte koleur maakt, dat 'er geen één ſtraal naar 't oog, maar alle van 't oog te rug gekaatst worden. Ten vierden gewent de *pupilla* zich, om zich direċt naar 't voorwerp te keeren, daar zy anders verwilderd en hier en daar is; doch nu tracht zy even als de zydelingſche ſtraalen te vermyden: waarom van hun gebruik alle ſpieren op de minſte aanzetting van de ziel naar deeze legging bewoogen worden, en dus krygt men het vorig gezicht weder. Ten vyfden wordt de Gezichtzenuw ook tederder door die geduurige verduistering, zodat hy naderhant gemaklyker bewoogen wordt. In den beginne kunnen zy dus wel niet zien, en denken zich blind te

 zyn,

zyn, doch deeze blindheid is na eenigen tyd verdweenen. Het blykt derhalven, dat dit hulpmiddel de oorzaak van 't kwaad wegneemt. De basis van deeze kegels, wat de grootheid van de middellyn belangt, moet met het oog overéénkomen, dat zy op den oog-bol kunnen geplaatst worden, en 'er geen het minste licht inkome. Doch de lengte moet twee, drie of vier vinger-breed zyn, naardat het oog grooter of kleiner is. Aan den top of het einde moet de *diameter* een derde of een vierden-deel naauwer zyn dan op de basis, en naardat het gezicht meer of min zwak zy, moeten die buizen wyder of naauwer zyn. Doch aan stik-ziende is dit werktuig schaadelyk, omdat het maakt, dat de voorwerpen altyd digter en digter by moeten gebragt worden.

HET derde hulpmiddel is de verandering van de koleur der straalen in groen. Die een zwak gezicht heeft, ziet best in duisternis, en als alle voorwerpen groen zyn, ziet hy beter dan anders: om die reden wordt het gezicht by uitstek veel hulp toegebragt, zo een vlak en doorschynend glas, slechts met eene licht- groene koleur geverwd, voor de oogen gehouden wordt, waardoor men by aanhoudenheid ziet. Op deeze wyze krygt men tweeerlye uitwerksels. Vooreerst worden de schuinsche of zydelingsche straalen afgeweerd; want volgens den Ridder *J. Newton* is het bekend,

kend, dat de groene koleur de zydelingſche ſtraalen afweert, en de directe opvangt, waardoor noch de *pupilla* vandeeze ſchuinſche samengetrokken noch het gezicht verward wordt. Ten tweeden wordt het licht beroofd en gezuiverd in zynen doorgang van de al te ſterk werkende ſtraalen. *Newton* bewyst, dat de groene koleur uit veel ſchaduw (uit min ſterke ſtraalen) beſtaat, waarom het byna dezelve werking is als van de zwartgeverwde buizen. Doch de glazen moeten tot een zeer volmaakt vlak gepolyst zyn, niet tot een holle of bolle oppervlakte, anders doen zy het oog nadeel. Ook moeten zy niet hoog gekleurd maar van een ligt en aangenaam groen zyn. In warmer landen, gelyk door geheel Aſien, Egyptenland, Spanje, Italien, hebben de menſchen zwakke oogen, en die goede oogen hebben, verſchynen byna alle met deeze groene brillen voorzien in het licht. In die heete landſtreeken, inzonderheit wanneer zy te gelyk zandig zyn, wordt de gezicht-zenuw *calleus*. Hieruit wordt de vraag opgelost, waarom duisternis en donkere buizen het gezicht verſterken en hetzelve duidelyk maaken? Menſchen die in donkere holen leeven, gelyk Struikrovers, kunnen zo duidelyk zien, dat zy 's nachts met een kogel een mensch kunnen raaken. Dus zien ook die zeer naauwkeurig, welke hun oogen lang op groene voorwerpen gevestigd hebben, om-

 dat

dat het oog van deeze twee oorzaaken gevoelig wordt, namelyk door de verwyding van de *pupilla*, en door de teerheid van de *Retina*, en het oog wordt door de groene koleur zo gevoelig gemaakt, dat, zo wy lang op een groen geſchilderd papier zien, alle andere voorwerpen ons ook groen toeſchynen.

II. HOOFDSTUK.

VAN HET VERWARD GEZICHT.

CLXII. De menſchen, die een dusdanig gezicht hebben, worden, als zy zullen zien, verſcheide beeltenisſen in het oog afgeſchilderd, waarom hen het gezicht ſterk verward wordt. Dit ongemak hangt daarvan af, omdat de bodem van het oog, waarop de voorwerpen geſchilderd worden, zo zwak van de direct opvallende ſtraalen aangedaan wordt, dat hy van de zydelingſche eene even ſterke aandoening heeft, en dezelven dus van gelyken ontfangt, waarom het de zydelingſch ontfangene ſtraalen buiten den gezichts-as opzamelt, en 'er beeltenisſen gevormd worden niet alleen van de directe, maar ook even ſterk van de ſchuinſche ſtraalen. Waarom ook alle Lyders, die een zwak gezicht hebben, verward zien, en dus anders om. Dit ongemak houdt zich niet

niet op in de vochten, gelyk men gemeenlyk gelooft; want natuurlyker wyze moet om slechts een beeltenis aan de ziel te vertegenwoordigen, of opdat dat punt duidlyk gezien wordt, waarheen ik myn oog wende, de vertegenwoordiging van de afbeelding van dat voorwerp alle andere beeltenissen overtreffen, welke van deszelfs zyden kunnen afgebeeld worden. Om die reden wordt 'er vereischt, dat de direct opvallende straalen het oog sterk aandoen, en dus niet de zydelingsche. Wanneer het anders gebeurt, dan ontstaat 'er eene zeer groote en zeer ongemaklyke verwarring.

CLXIII. HET eenigst hulpmiddel is het werktuig in de zwakheid van gezicht aanbevolen, en in het eerste Hoofdstuk van deeze Afdeeling beschreeven. Want men moet het oog alleen versterken, het welk geschiedt, gelyk te voren gezegd is, zo 'er geen straalen op het oog vallen, als uit dat punt, waarop men ziet.

III HOOFDSTUK.

VAN HET SCHEEL-ZIEN.

CLXIV. NA het gevoelen veeler Schryvers doorzocht te hebben, heb ik 'er geene gevonden, het welk aan de verschynselen voldeedt, waarom ik 'er hier eenige zal verhaalen, waaruit de oorzaak zal gekend worden. Hier wordt tweerlye ongemak beschreeven. Vooreerst wordt *Scheel* zulken Lyder genaamd, die schuins met één oog, *Luscus.*

hoe-

hoewel duidelyk ziet, doch zo, dat het voorwerp en de gezichts-as niet in een en dezelve rechte-lyn zyn, waarom die Lyders gedwongen zyn het oog naauwkeurig naar 't voorwerp te keeren, zodat het voorwerp zyne ſtraalen ſchuins in 't oog laat komen. Een ander ſoort van Scheelheid wordt *Strabismus* genaamd. Deeze heeft plaats, wanneer het één oog naar boven, het ander horizontaal ziet, als men een voorwerp wil beſchouwen, of daar de gezichts-as van beide oogen niet parallel is. Gezichts-as wordt die rechte lyn genaamd, welke uit het midden-punt van de *pupilla* door het midden-punt van de *Cornea* in eene rechte lyn naar 't voorwerp gaat, en tot in het oneindige buiten het oog uitloopt. Hierdoor ziet men het onderſcheid tusſchen *Luscus* en *Strabo*. De *Lusci* naamlyk zyn gedwongen in het beſchouwen der voorwerpen de as van één oog om te draaijen; doch de *Strabones* hebben de oogen niet parallel als zy zien.

CLXV. OM de oorzaak van dit verſchynſel te vinden, moet men eerst eenige Wiskunſtige beſchouwingen vooraf laaten gaan, ſteunende op Gezicht-kundige Proefneemingen. De *pupilla* namelyk kan niet opengaan, of 'er komen oneindige ſtraalen uit den geheelen zichtbaaren waerelds-half-rond; doch wy zien ſlechts één voorwerp duidelyk, zo het oog gezond is. Dus by voorbeeld als ik zie

zie op een Spyker in de muur geſlaagen, zie ik de ſpyker alleen maar duidelyk, ſchoon 'er ook ſtraalen van de overige voorwerpen invallen. Twee oorzaaken zyn hiertoe 1.) om dat die Spyker direct tegens den gezichts-as overgeſteld zy, zodat de daaruit ſamenloopende ſtraalen ſterker en in grooter menigte zyn dan de ſtraalen der overige voorwerpen; om die reden doen zy het midpunt van de *Retina* het meest aan. 2.) De andere oorzaak hangt van de gelyklyke werking der oogen af. Namelyk op den bodem van 't oog is altyd een zeker punt, het welk veel ſterker dan alle de overige aangedaan wordt, dat is, het welk meer ziet dan de andere deelen van het oog; want hoe meerder voorwerpen wy te gelyk zien willen, hoe wy ze alle verwarder zullen zien, en dit heeft by alle menſchen plaats. Derhalven is in het oog een zeker punt, waarop alleen de ſtraalen van het zichtbaar voorwerp verzameld worden, en hoe beter wy dit punt zien, hoe minder duidelyk wy de overige voorwerpen beſchouwen. Dus zo wy op dit blad papier zien, zien wy wel alle woorden, daarop geſchreeven, maar verwardlyk: doch zo wy op één woord alleen onzen aandagt vestigen, dan zien wy dat duidelyk, en de overige minder, het welk gemeenzaam in het leezen is. Derhalven is 'er in het oog een zeker punt, het welk bekwaamer is om de ſtraalen van 't voorwerp op te vangen,

dan

dan de overige punten. Dit punt is in ieder mensch door de ondervinding bekend, en is geplaatst aan 't einde van den gezichts-as, en in het midden van de *Retina*, aan welk punt, wanneer het recht tegen over het voorwerp gekeerd wordt, het zelve zeer duidlyk zich laat zien. Maar zo dit punt een weinigje afwykt van de ſtraks beſchreeven as, is men genoodzaakt het voorwerp ſchuins te beſchouwen, want zo het voorwerp in eene rechte lyn tegen over 't oog ſtaat, zal men dan niets zien, omdat dat punt van de *Retina* niet in de as is, volgens de vooronderſtelling, en dus hebben wy de eerſte oorzaaken van de Scheelheid. Laaten wy ter opheldering van de zaak
Fig. 5. ſtellen, dat A B de *Cornea* zy, C D de *Retina*, dat het midpunt van de *pupilla* K is, doch het *centrum* van de *Cornea* I, eindelyk, dat het voorwerp, 't geen wy zien moeten, G is. Zo het oog nu goed is, dan zal het punt van duidelyk zien op de *Retina* in E weezen. Opdat derhalven het oog ziet, moet het dus naar 't voorwerp gekeerd ſtaan, dat de gezichts-as in eene rechte lyn loope uit het zichtbaar voorwerp G door het middenpunt van de *Cornea* I, en van de *pupilla* K, op het gezichtspunt van de *Retina* in E. dan wordt het een recht gezicht genaamd. Doch als het gezichts-punt E in eene gebrekkige omſtandigheid elders anders is, by voorbeeld in H, en het zichtbaar voorwerp gelyk van te voren in G zy, dan zal het van 't oog niet gezien worden,

den, omdat het met den gezichts-as niet in eene en dezelve rechte lyn is, waarom, zo wy eene rechte lyn trekken uit het punt van de *Retina* H op het voorwerp door het midpunt van de *Cornea* en *Pupilla*, dan zal het geen rechte lyn weezen, gelyk E G was, en opdat het oog langs de gezichts-as ziet, moet het voorwerp in F geplaatst worden. Doch vermits wy de voorwerpen niet altyd van plaats kunnen veranderen, daarom moeten wy het oog omdraaijen, opdat de ſtraalen zelfs ſchuins invallen. Zeer veele afdwaalingen zyn 'er, waardoor dit punt op de *Retina* kan veranderd worden, zodat het verſcheidentlyk geplaatst wordt, of naar boven of naar onderen, of naar de zyden, waarvan een verſchillend ſoort van ſcheelheid ontſtaat, voorzoverre de gezichts-as verandert. Doch in een goed oog is dit punt altyd in het midden van de *Retina*. Dus heeft men eene oorzaak van de ſcheelheid bekend, en te gelyk is haare geneezing gevonden.

DE *tweede* oorzaak der ſcheelheid is, wanneer het midpunt van de *Cornea* niet regelrecht tegen het midpunt van de *Retina* overſtaat, maar om de eene of andere oorzaak verplaatst is. Het is eens gebeurd, dat iemand, over ſtraat wandelende, door het gooijen van een ſteen een gedeelte van de *Cornea*, *Iris*, en *membrana Choroïdes* verbryzeld wierdt: de wond is behoorlyk geneezen, het waterachtig vocht kwam

kwam weder en ook volmaakt het gezicht; doch door het lid-teken was de *Cornea* uit haare plaats naar binnen getrokken, daar in den waaren bodem van 't oog geen verandering gebeurd was; derhalven kwamen het *Centrum* van de *Cornea* en het *centrum* van de *Retina* niet over elkanderen, en de Lyder, wanneer hy met zyn onlangs gekwetſte oog zien wilde, moest het voorwerp ter zyden ſtellen, zodat de ſchuins invallende ſtraalen, omdat de *Cornea* niet in 't midden is, het punt van de *Retina* niet konden raaken. Of dit ongemak te genezen is, ſtaat nog twyfel-achtig; doch zo het gelukken zal, moet het geſchieden met *emollientia*, opdat de *Cornea* zich weder tot haaren vorigen ſtaat uitrekken kan, en haar midpunt weder tegens over 't midpunt van de *pupilla* plaatſen: en dan zal het goed gezicht wederkeeren. Hieruit blykt, dat het zelfde ongemak volgt, hetzy het gebrek in de *Cornea*, hetzy in de *Retina* is.

De *derde* oorzaak is de ſchuinsheid van de *lens crystallina*. Zo het *centrum* van den gezichts-as in het midden is, doch de *lens crystallina* ſchuins gelegen, worden de rechte ſtraalen door diezelve oorzaak ſchuins gebroken, dat zy niet vallen op het waare punt van de *retina*. Derhalven moet de Lyder het oog ſchuins omdraaijen. Of dit ongemak inderdaat gevonden wordt, kunnen wy niet verzekeren, doch het is waarſchynlyk, dat het zelve mooglyk is. Hier blykt ook uit,

dat

dat dit ongemak volſtrekt ongeneeslyk zou zyn. Uit die zelve oorzaaken worden de *by-ziende* ſomtyds ook ſcheel, zodat zy gedwongen zyn altyd ſchuins te leezen: en in dit geval helpen de holle en zwartgeverwde buizen niet met al, omdat het geheele gebrek zich ophoudt in de niet wel bepaalde rechte lyn, of den gezichts-as. *Myopes.*

IV. HOOFDSTUK.

VAN DEN STRABISMUS.

CLXVI. MEN noemt *Strabo* zulken Lyder, welke een voorwerp zullende beſchouwen, hetzelve met geen parallel-ſtaande oogen beziet, maar tot elkanderen gedraaid of van elkanderen verwyderd, of in eene verſchillende hoogte gelegen, namelyk één oog naar boven, een ander naar beneden ziende, daar in alle de overige deelen de oogen zich wel bevinden.

DE *eerſte ſoort* derhalven is, wanneer de Lyder met de oogen naar elkanderen gedraaid, ziet, en dit noemt men *Strabismus conveniens*, of ſamenloopende Strabismus. De Lyder kan uit gewoonte door geduurig op eenig vast en te gelyk digteby zynde voorwerp, by voorbeeld de punt van de neus te zien, dit ongemak zich op den hals haalen: want dan zullen de oogen naar elkander toedraaijen, en de *musculi adducentes* worden al te menigvuldig geſpannen. Want zodikwyls wy een altedigtby gelegen voorwerp beſchouwen, worden wy moeijelykheid in de oogen gewaar. Misſchien moet dit eigentlyk geen ſoort van dit ongemak genaamd worden; by de Schryvers der Oog-ziektens

tens echter wordt zy afgezonderd. In het Nederduits noemt men dit *Loercken.*

De *tweede ſoort* is, wanneer de oogen, naar een voorwerp gericht, te gelyk naar de zyden zich wenden; want dus gaan de oogen van elkander af, en alle menſchen, welke goede oogen hebben, zo zy onverſchillend en zonder aandagt zien, ſchynen ons *Strabones* toe. Hierom, die in eenige *verrukking* zyn, behooren ook voor eenen tyd tot de *Strabones.*

Extaſis.

De *derde ſoort* is, wanneer een Lyder, een voorwerp naauwkeurig zullende beſchouwen, het één oog naar 't voorwerp, het ander naar boven of beneden wendt. Dit is een afgrysſelyk ſoort van *Strabismus.*

CLXVII. Derhalven hebben wy drie ſoorten van *Strabismus* in het voorgaande gezien, namelyk de *ſamenloopende*, de *afwykende*, en die van eene *ongelyke hoogte.* In ons is eene zekere natuurlyke wetenſchap, niet ligt uit te leggen, waardoor wy, eenig voorwerp willende zien, maaken, dat dat voorwerp zo regelrecht als mooglyk is in het oog valt, of dat wy de gezichts-as op dat voorwerp wenden, nogthans zo, dat te gelyk, zo veel doenlyk zy, op het zelve punt ook de ſtraalen van het voorwerp in het ander oog vallen; want het één oog volgt de leiding van het ander. Stel ergens eenig voorwerp, en beſchouw het, wel zorgdraagende, dat men het oog niet verandert; houd 'er dan een papier tusſchen beide, en ſluit één oog toe, dan zal het voorwerp, dat ſtraks in A was, nu in B zyn. Ik vooronderſtel derhalven, dat het rechter oog goed is, doch het punt van het ander, dat in de *retina* ziet, te digt naar de neus

Connivens. *Recedens.* *Inaequalis altitudinis.*

neus gelegen is, dan zal het één oog regelrecht zien, en het ander naar de neus getrokken worden. Zo het één oog goed is, doch het ander het punt van de *retina* niet in 't midden heeft, maar 't zelve bovenwaarts zich bevindt, dan wordt het één oog regel-recht, het ander naar boven getrokken. Derhalven, hetzy de *Strabismus* naar boven, naar beneden, of naar de zyden gebeurt, hy komt altyd van het veranderde punt van de *retina*, het welk ziet. De oorzaak derhalven van de *Strabismus* is, wanneer het één oog ſcheel, het ander gezond is: of wanneer zy beide ſcheel zyn: het welk echter zelden geſchiedt, ſchoon 'er te Leiden twee voorbeelden van gevonden zyn geworden: of wanneer eenige Spier van één oog korter dan een andere is. Derhalven zo veele oorzaaken als 'er van ſcheelheid zyn, zo veele zyn 'er ook van den *Strabismus*, dewyl de laatſte ziekte van de eerſte ontſpruit, en daarenboven ook kan het ongemak zich in de Spieren onthouden, waarvan de oorzaaken verſcheidene zyn, als vallen, ſtooten, doch inzonderheit ſtuiptrekkingen.

CLXVIII. Alle de ſoorten van deeze ziekte zyn ongeneeslyk, tenzy ze misſchien van de verrekte ſpieren afhangen. Zo het gebeurt, dat 'er één van de Oog-ſpieren is, wiens *Tegen-werker* zwakker is: dan zal het ander oog als men het naar een voorwerp wendt, wel volgen, maar dat, waarvan de ſpieren ongemak hebben, zal niet volgen. Daarom blyft hen het ongemak by, zodat, als één oog zyn as naar 't voorwerp wendt, het ander die beweeging niet volgen kan, en zyn as *Antagonista.*

naar een ander voorwerp gekeerd heeft: waardoor gebeurt, dat die menſchen ſomtyds het zelve voorwerp tweemaal op denzelven tyd zien. Dit ongemak ontſtaat van inflammatie, vallen, enz. en wordt gemaklyk en in korten tyd geneezen, tenware de deelen verbryzeld mogten zyn, en dit ſoort alleen is geneeslyk, en wel met dit werktuig. Wanneer wy zien dat het oog gemaklyker naar deeze dan naar de andere zyde getrokken wordt, dan zeggen wy dat het mensch ſcheel ziet. Derhalven neemen wy een buis, van binnen zwart en hol, dien zetten wy op het ongemak hebbend oog, zodat de as van de buis een weinigje afwykt van de parallele as van het gezonde oog, als de Lyder op een voorwerp ziet, doch de buis moet langſaamerhant van tyd tot tyd verboogen worden naar 't voorwerp, zodat eindelyk de as van de buis parallel met de as van 't oog wordt; want hierdoor komt het, dat de verzwakte ſpieren langſaamerhant verſterkt worden. Dit is het eenigst hulpmiddel, dat men in dit geval heeft, doch men moet het eenigen tyd aanhouden, en 'er worden dagelyks eenige uuren vereischt, dat de Lyder op een zeker voorwerp ziet.

V. HOOFDSTUK.

VAN DE ONGEMAKKEN VAN 'T GEZICHT, DIE DOOR GLAZEN TE GENEEZEN ZYN.

CLXIX. WY zullen nu verklaaren het drieërlye gezicht, het vol-

volmaakt, het naby en het verr eaf ziende, en de oorzaaken deezer verſchillendheid, en de Gezichtkundige middelen, waardoor deeze menſchen door de kunst kunnen gebragt worden, dat zy volmaakt zien. Dus moet 'er getoond worden, dat, zo de natuur ons byziende gemaakt heeft, op welke wyze wy het oog zodanig kunnen ſchikken, als het by anderen is, die volmaakt wel zien, en bezorgen, dat de Byziende in eenen zekeren afſtand een verafgelegen voorwerp door middel van een werktuig, even goed ziet als of het naby was. Ten laatſten zullen wy reden geeven van de Microscoopen of Vergrootglazen, als middelen, die alle gebreken der oogen verbeteren, en verder dan welke men niet komen kan.

CLXX. IEDER mensch ziet onder eene driedubbele verſchillendheid. De *eerste clasſe* is deeze: Sommige menſchen zien alle voorwerpen, die een voet afſtand van 't oog afzyn, zeer levendig en ſcherp; doch wanneer die zelve voorwerpen 100 of 200, ja 1000 voeten van 't oog verwyderd worden, zien zy ze echter; en deeze menſchen worden gezegd *zeer wel te zien*. Hoe beter nu het oog te gelyk een verafſtaand en een digteby zynd' voorwerp zien kan, hoe volmaakter het gezicht genaamd wordt.

Tweede clasſe. EENIGE menſchen kunneneen voorwerp zeer naby aan 't oog duidlyk zien, doch, zo het een weinig verder afgebragt wordt, zien zy het geenzins duidlyk. Deeze worden *Stik-* of *Byziende* genaamd, en zyn *Myopes.* meestentyds ſcheel of loens. Hoe nader nu het voorwerp moet weezen, opdat zy het duidlyk zien, hoe meer byziende zy zyn: het

oog van dusdanige menſchen is zeer bol, en
Segmentum. een *ſneede* van een kleiner Spheer als een goed oog; hierom brengt het de ſtraalen der voorwerpen ſamen, eer zy tot de *retina* komen.

Derde Claſſe. ANDERE kunnen een voorwerp digteby het oog niet zien, doch zyn genoodzaakt om duidelyk en levendig te zien, het voorwerp drie of meer voeten van het oog af te brengen. Dit wordt *ver-* of *oude-mans-gezicht* genaamd, omdat meestentyds de oude lieden van deezen aart zyn. *Presbyopia.* Het gezicht van deeze is op eenen vry verderen afſtand volmaakt, dan natuurlyk gebeurt, omdat het oog by hen zeer vlak zy, en zy een voorwerp niet zien kunnen, tenzy het verre af is. Zo het evenwel te verafſtaat, zien zy flaauwer, echter gemaklyker dan al te digteby. Namelyk de ſtraalen, welke van één punt voortkomen, en in het oog vallen, zyn meerder parallel dan de ſtraalen der naby gelegen voorwerpen; hierom komen zy in één punt niet ſamen, tenzy de afſtand van het voorwerp vergroot zy.

CLXXI. DIT alles nu wordt op eene gemaklyke wyze uitgelegd.

1 *Theorema.* HET oog volſtrekt vast ſtaande, dat is, niet naar de eene of andere zyde draaijende, maar enkel en alleen op een voorwerp gevestigd, zien wy zelfs het allerkleinst phyſisch punt duidlyk en klaar. Laat A B derhalven de opening van de *pupilla* zyn; C D is het voorwerp, E een vast punt op den bodem van het oog, bepaalende de gezichts-as F E; laat H het afwykend gezichts-punt zyn, waarop het oog bewoogen zynde gebragt wordt, opdat het ziet; en laat het punt C gezien *Fig. 6.*

wor-

worden: die as zal C H weezen, en in een oog, vast ſtaande om een voorwerp te zien, was hy E F. In deezen ſtand van 't oog, waarin F E de gezichts-as is, zal het punt C van dat voorwerp C D niet gezien worden, omdat het niet in de gezichts-as F E is. Hieruit blykt, dat zo het oog ſlechts een weinig bewoogen wordt, 'er eene groote verſcheidenheid in 't voorwerp gebeurt, en dat eene kleine geometriſche maat een zeer groot phyſisch verſchil maakt; en dit verſchil is grooter of kleiner, naardat het voorwerp grooter is of verder afſtaat Door eene proefneeming blykt ook, dat zo wy in het beſchouwen van een beſchreeven of gedrukt blad, het oog alleen op één voorwerp, of één woord, of één letter vestigen, alle de overige van dat blad verdwynen. Men vraagt nu, hoe het komt, dat wy op één oogenblik zeer veele voorwerpen zien? Twee oorzaaken zyn hier voor; eerst, de verwonderlyke beweeglykheid van 't oog, dat door de minste ruimte van beweeging zeer veel de gezien wordende voorwerpen verandert, gelyk uit de voorgaande demonſtratie blykt: want terwyl het punt van de *Retina*, het welk ziet, in zyne beweeging de allerkleinste ruimte afgelegd heeft, volvoert het een zeer groote in het voorwerp. Hier komt de voorgaande *demonſtratie* te pas. Laat by voorb. F E een afſtand van duizend Duitſche mylen van de *pupilla* A B zyn, laat de lyn C F gelyk zyn aan F E, *Fig. 6.* dan het oog bewoogen wordende, opdat het ziende punt van de *Retina* van E naar H gaa langs eenige tiende deelen van een lyn, dan zal het oog in plaats van het punt F het punt C

D 4 zien,

zien, ſtaande vyf honderd mylen van het punt F, het welk het eerst gezien hadt. Zie hier nog een ander voorbeeld: vooronderſtel, dat men in een duistere kamer is, en door een klein gat, in het Westen gemaakt, de Zon ziet, door een ander gat ten Oosten de Maan, dan kunnen wy in zo weinig tyds, door de minste draaijing van het oog die onmeetlyke ruimte afloopen.

DE *tweede* oorzaak is de duuring van het indrukſel van het eerst gezien voorwerp, nog in den bodem van 't oog vertoevende. Deeze maakt, dat, het oog bewoogen zynde dan naar dit dan weer naar dat deel van 't voorwerp, alle die punten by beurten zo ſchielyk afgeſchilderd worden, dat wy ons verbeelden, het geheele lichaam te gelyk te zien. Het zelfde zal ook plaats hebben, wanneer het voorwerp alle zyne punten zo ſnel voor het oog omdraait, zynde het oog dan in rust. Wy zien deeze proef by ſpeelende kinderen, die terwyl zy aangeſtooke touwen of gloeijende koolen ſnel rond draaijen, meenen dat zy een geheelen kring vuur zien (*f*). Twee zaaken derhalven maaken, dat wy meenen een groot lichaam te gelyk te zien. 1) Die overgroote be-

(*f*) Zeer aartig zien wy dit in die zogenaamde tafelvuurwerkjes, alwaar een rad aan één punt aangeſtooken om een ſpeld of yzer-draad zo ſnel rond loopt, dat niet alleen een vuurige kring zich laat zien, maar ſomtyds ook, naardat de compoſitie van 't kruid, zwavel, ſalpeter enz. in deeze papieren raden gedaan, het medebrengt geheele-bloemen vol-uit, of een zon met verſcheide ſtraalen, welke op den zelven tyd alle uit één punt ſchynen te gaan, op eene zeer vermaaklyke wyze zich vertoonen.

beweeglykheid van 't oog, waardoor geduurig een nieuw Schildery by het eerste gevoegd wordt. 2) De vertoeving van den indruk: Dit *Theorema* is de *basis* van alles, 't welk van de verscheidenheid van 't zien gezegd kan worden, waarvan wy nu zullen handelen.

2. *Theorema.* HET oog volstrekt onbeweeglyk staande, dan is dat zelve punt, daar wy in het eerste *Theorema* van gesproken hebben, zo het oog goed is, altyd met den gezichts-as in een en dezelve rechte lyn. De as nu wordt die lyn genaamd, welke van het voorwerp door het midpunt van de *Cornea* en *pupilla* naar het *centrum* of het midden van de *retina* loopt. Dit *Theorema* is kenlyk door de ondervinding; want een goed gezicht wordt genaamd, wanneer wy een voorwerp regel-recht tegen het oog overgesteld, zeer wel zien. Zo 'er eene kopere plaat was, met zeer veele en zeer kleine gaatjes doorboort, zou het oog echter door dezelve niet heen zien, tenware het midpunt van de *Cornea* en het midpunt der gaten, en het punt, dat gezien moest worden, in eene en dezelve rechte lyn waren.

3. *Theorema.* Zo het zelve zeer duidlyk gezien punt van het eerste *Theorema*, en het welk altyd in de gezichts-as is, gelyk in het tweede *Theorema* beweezen is, een weinig verder afstaat, dan maaken alle de straalen, uit dit punt op de *Cornea* afschietende, geen hoeken, en kunnen gehouden worden voor parallelen onder malkanderen en aan de gezichts-as; doch niet wel wiskunstig, want dan zou het valsch zyn; maar volgens een Physisch zien, en dit zal des te waarachtiger zyn, hoe verder het voorwerp van de *Cornea* af is. *Bewys.* Laat

Fig. 7. A, het punt weezen, dat gezien moet worden AD, de gezichts-as, BC de opening van de *Pupilla*. Derhalven worden alle de ſtraalen, op de *Pupilla* vallende, begreepen onder den hoek BAC, en *Euclides* heeft in de 21 *Prop.* van 't eerſte Boek beweezen, dat de hoek, welke eenen anderen op dezelve baſis bevat, altyd kleiner is, dan die in dezelve bevat wordt, zodat de zyde van de bevat wordende kleinere hoeken byna parallel worden. Dus
Fig. 8. is de hoek B A C ſcherper, derhalven ook kleiner dan BDC, of BEC, of BFC Derhalven hoe nader wy aan de *baſis* of de lyn B C komen, hoe grooter en ſtomper de hoeken zyn, en hoe meerder hunne zyden van den aart der parallele afwyken: doch hoe verder de lynen, den gezichts-hoek uitmaakende, van de *baſis* afwyken, hoe ſcherper en kleiner de hoek wordt, en hoe meerder de zyden tot de natuur der parallelen naderen, gelyk blykt
Fig. 8. in den hoek B A C, vergeleeken met B F C. Doch zo 'er nog een andere hoek getrokken wierdt, waarin de hoek BAC bevat was, dan zou die nog kleiner weezen, en verder tot den aart der parallelen naderen, zo dat eindlyk de hoek, die alle de overige bevatte, de kleinste en byna door parallele zyden bevat zou worden. Dit gebeurt ook in het voorgaande Figuur van dit *Theorema*: want
Fig. 7. hoe verder het punt A van de baſis BC af zy, des te meerder parallele lynen aan de gezichts-as zullen 'er tusſchen den Driehoek B A C plaats hebben, en de hoek zal kleiner weezen, en een andere hoek, waarin BAC begreepen wierdt, zou dus als 't ware parallel aan den as worden. Want zo de opening van de *pupil-*

la

la BC was op de plaats EF, zodat het punt A nader by de basis geplaatst wierdt, zouden 'er zo veele parallel lynen aan den as AD niet mooglyk zyn, gelyk uit *Euclides* blykt.

4. *Theorema.* Zo het geheele oog een bol van water was, dan zouden alle straalen, welke parallel op de *Cornea* vallen, zeer duidlyk opgezameld worden in het gezichts- of brandpunt, wiens afstand van de bolle *Cornea* AED anderhalf maal de middellyn zou zyn van den kloot, waar van de *Cornea* een segment was. Laat AD de *Cornea* weezen, en het overige oog ACD, AED de spheer van de *Cornea*. Stel dat 'er niets in het oog dan water was; voeg by de diameter van de *Cornea* nog de halve diameter of middellyn, dan zouden de opvallende parallele straalen in C opgezameld worden, het welk een afstand van anderhalve middellyn is. *Fig. 9.*

Gevolg. DERHALVEN, zo het oog dus gemaakt was, dat het de straalen van alle kanten invallende in een punt van de *retina* aan het einde van de Gezichts-as verzamelde, dan zou het oog bekwaam zyn om alle voorwerpen te zien, hetzy zy ver afgelegen of naby waren, en wel zeer veele te gelyk, en dit oog zou een zeer goed oog genaamd worden. Dat het water de parallele straalen op anderhalve middellyn verzameld, is in de Gezichtkunde beweezen.

5. *Theorema.* EEN goed Gezicht of een goed Oog derhalven zou in staat zyn te zien even duidlyk de voorwerpen op verscheidene afstanden tot in het oneindige in de gezichts-as geplaatst, zo het slechts straalen genoeg van het veraf zynde voorwerp ontfong, even als of dat voorwerp niet al te ver van het oog ge-

geplaatst was. En voorwaar alles, 't welk ſlechts tusſchen de parallele AF en BD begreepen wordt, zal het oog onder die voor-
Fig. 9. waardens zien, dat de ſtraalen in eene genoegſaame menigte langs eene rechte lyn invallen.

6. *Theorema.* DOCH dewyl de zwakheid of minheid der ſtraalen aanneemt in eene vierkante reden der afſtanden, zo geeven om die reden de veraf zynde voorwerpen aan een goed oog geen ſtraalen genoeg, dat 'er eene genoegſaame levendigheid van gezicht gebeure. Laat A het licht-geevend punt zyn, zy-
Fig. 10. ne ſtraalen naar de *Cornea* uitſchietende, en de reden van den afſtand A C dubbel zyn van den afſtand A B, dan zullen zekerlyk viermaal minder ſtraalen tot C dan tot B komen, omdat AB en AC diameters van cirkuls zyn, welke gevuld worden door het licht, uit A voortkomende. De cirkuls nu zyn in eene vierkante reden hunner middellynen. Derhalven verſchilt de kracht van zien altyd in eene vierkante reden van den afſtand. Waarom, zo ik tienmaal verder van het voorwerp af ben, ontfang ik honderd maal minder ſtraalen.

7. *Theorema.* DAN derhalven wordt geen één punt duidlyk gekend, maar zeer veele worden zwak en verward te gelyk gezien. Zo ik myn oog op een ver afſtaand voorwerp zeer ſterk gevestigd houde, zal het beeltenis, dat in het oog geſchilderd wordt, veel zwakker weezen, dan de afbeelding der andere min af ſtaande voorwerpen. Hierom zyn op een brand punt van een voorwerp de zydelinkſche beeltenisſen of even ſterk of ſterker. Doch dewyl het het zelfde zy veele ſtraalen op een zwak oog te plaatſen, of zwakke ſtraalen op een goed

goed oog, zo ziet om die reden een goed oog even duidlyk de verre afzynde, als een zwak oog de naby gelegene voorwerpen.

8. *Theorema.* DERHALVEN moet een verward gezicht ook in een goed oog gebeuren. Wanneer wy naar een verafſtaande tooren zien, ſchynt dezelve ons rond toe, ſchoon zy inderdaat vierkant zy. Dus wanneer men digt by eenig land is, ziet men het zelve met verſcheidene bloemen gekleurd, doch zo ik verre af zynde 'er naar zie, onderſcheide ik ſlechts eene koleur, en het veld ſchynt my geel toe van wegens de groote menigte Boterbloemen. Derhalven kan 1) zonder dat eenige verandering in de Spieren gebeurd zy, of in het oog zelfs, een zeer ver afſtaand voorwerp gezien worden, zo het oog maar ſtraalen genoeg ontfangt, zodat de parallele ſtraalen krachtiger dan de zydelingſche zyn. Derhalven opdat 'er kragts genoeg in het beeltenis zy, moeten de divergeerende ſtraalen opgezameld worden, het welk door *Verrekykers* geſchiedt. 2.) Hoe verder wy afzyn, hoe veel meerder wy te gelyk, doch verward zien. *Telescopia.* Hieruit weeten wy wat een goed gezicht zy, wat een ſtomp, en wat een glas, tusſchen het oog en 't voorwerp gehouden, doet, 't geen de ſtraalen opzamelt. In de Micropcoopen of door de vergroot-glazen zien wy de voorwerpen niet grooter dan zy in zich zelven zyn, ſchoon zy ons dus toeſchynen, het geen ik nader zal bewyzen. Een goed oog wordt geholpen door een Verrekyker, welke de zydelingſche ſtraalen in parallele verandert, of de *divergeerende* ſtraalen tot *convergeerende* dwingt. De menigvuldigheid der ſtraalen geeft een levendiger gezicht; hierom treffen

na-

naby zynde voorwerpen het oog ſcherper en ſterker, en worden beter gezien.

CLXXII. Een ander en onvermydlyk ongemak van 't oog wordt nu beſchreeven. Een zeer goed oog kan binnen een half voet afſtand van 't voorwerp niet duidlyk zien. Stel, dat de ſtraalen, die in eenen zekeren afſtand op een goed oog vallen, een volmaakt brand-punt hebben, waarin zy opgezameld worden, dan zullen zekerlyk andere ſtraalen, welke van een ander digte byzynde afkomen, meerder *divergeeren*, en niet in dat brand-punt, maar veel verder ſamen komen. Hierom wordt het gezicht verward, wanneer de voorwerpen minder dan behoorlyk afſtaan. Want zo het punt, dat gezien moet worden, zo digteby de *Cornea* gebragt wordt, dat de ſtraalen niet voor parallel kunnen genomen worden, maar voor divergeerende, dan valt derzelver brandpunt achter de *Retina*, en maaken eene verſchillende breekbaarheid, waarom ook de *Retina* niet in één punt aangedaan wordt maar op oneindige punten, en daardoor wordt het gezicht verward. Dus, zo wy een beſchreeven papier, het welk wy door het op eenen zekeren afſtand van het oog af te brengen, duidlyk zien en alle letters leezen kunnen, nader by aan de *Cornea* brengen, zullen wy het niet dan verwardlyk zien. Dit wordt door
Fig. 11. een figuur best uitgelegd. Laat A B de *Cornea* van een gezond oog weezen, D E zy de Gezichts-as, laat C A en andere dergelyke lynen parallele aan den as D G weezen, hoedanige 'er van ieder ver afſtaand punt op de *Cornea* komen. Stel nu, dat die ſtraalen gebroken worden naar het punt E, alwaar de gezichts-as het oog ſnydt, dan zal het oog zeer duidlyk het

voor-

voorwerp zien, en de lyn A E zal de breeking zyn van de lyn C A, welke, zo zy geen hinderpaal gevonden hadt, in eene rechte lyn naar F gekomen zou zyn. Deeze gesteld zynde, zo neemen wy in de gezichts-as D E een ander punt G, de straalen daarvan afkomende zullen weezen G B en G A, en zo de straal G A recht doorgeloopen was, zou hy tot H voortgegaan zyn, doch G H is niet parallel aan den as. Derhalven zal de breeking van de lyn G H niet op het zelve punt zyn, als de breeking van de straal C A was, die parallel aan den as is, en dus zal de straal, komende van G, niet vallen op een plaats, alwaar de straal komende van C gebroken wordt, maar in eenig ander punt, buiten den gezichts-as gelegen. Dit punt nu zal niet in de *Retina* weezen. Want dewyl de straalbreekende kragt alle straalen gelyklyk naar de lootlyn of gezichts-as buigt, zo zal schielyker op dien as vallen een straal, welke met dezelve een kleiner hoek maakt, gelyk C A, en langsaamer die een grooter maakt, gelyk G A. Derhalven maakt het voorwerp G al te digt by het oog geplaatst, dat alle straalen van het gezichts-punt af *divergeeren*; daarom zal dat voorwerp zich niet als één punt vertoonen, maar als verscheidene punten, waarom het gezicht verward is. Hoe digter nu G aan het oog gebragt wordt, hoe minder parallele straalen 'er zullen weezen, en hoe meerder zy na de breeking zullen *divergeeren*, ook zal des te meer het gezicht verward worden, en ten laatsten zullen de voorwerpen in 't geheel zich niet meer laaten zien, zo zy het allerdigst voor 't oog geplaatst zyn.

CLXXIII. DIT waren twee ten eenemaal on-

onvermydelyke gebreken van een gezond oog. Namelyk de ver afzynde voorwerpen worden wel afgebeeld in een zeer goed oog, maar zwakker, omdat 'er geen ſtraalen in eene genoegzaame menigte tegenwoordig zyn; doch de naby zynde punten worden verzameld in een brand-punt, verre achter de *retina* heen met eene al te groote beeltenis, en vullen den geheelen bodem van het oog met hunne ontallyke ſtraalen, waardoor verwarring komt. De middelen tegen deeze gebreken zullen zyn de geen, welke ik nu opgeeve. Vooreerst zal men moeite doen, dat een goed oog de verre afzynde voorwerpen duidlyk zie. Vervolgens moet men maaken, dat een dusdanig oog de naby leggende duidlyk en onderſcheiden ziet, derhalven komen hier de Verre-kykers en Vergroot-glazen te pas..

VI. HOOFDSTUK.

VAN HET GEBRUIK DER VERRE-KYKERS.

CLXXIV. TOT de eerſte *indicatie* wordt niets anders vereischt, dan dat veele ſtraalen van het zichtbaar punt verzameld worden, en van een zeker punt verzameld zynde in groote menigte en met den gezichts-as parallel op 't oog geplaatst worden. Want dewyl alle ſtraalen, die parallel aankomen, altoos in het gezichts-punt gebroken worden, zal dit geſteld zynde het oog duidlyk zien, en dus het gezicht te gemoet gekomen worden. Dit middel wordt *Verrekyker* genaamd, het welk by toeval uitgevonden is van *Jacob Metius* een Alkmaarder, broeder van den beroemden Wiskunstenaar *Metius*.

Dee-

Deeze broeder, die niet veel ſchranderheid bezat, leidde een ledig leven, en was enkel en alleen bezig in het ſlypen van vergrooten verklein-glazen. By toeval hadt hy dan gemaakt een aan weerszyden bol-glas; hy wist dat dit de Zonne-ſtraalen verzamelde en branden deedt, en de voorwerpen grooter maakte. Hy hadt nog een ander aan weers-zyden hol glas; gevallig deedt hy deeze twee glazen in een buis, hielt de buis voor 't oog, en vondt het gebruik der Verrekykers uit; namelyk *Metius* nam waar, dat hy de ver afſtaande voorwerpen duidlyk zag. Laat A B een zeer glad geſleepen glas zyn: aan weerszyden even bol geſleepen. Wy hebben nu te voren beweezen, dat alle parallele ſtraalen, dat is, die van verre afzynde voorwerpen afkomen, en op ieder oppervlakte A B vallen, duidlyk tot één punt D gebroken worden op den afſtand van anderhalve middellyn van die kloot, waaruit het glas geſleepen is. Laat derhalven de afſtand van anderhalve middellyn van deeze kloot van A en B in D weezen: alle ſtraalen, tusſchen de parallele C A en C B, zullen dan verzameld worden in het punt D, alwaar deeze afſtand bepaald is, en dat punt wordt *Brand-punt* genaamd. Zo nu het oog van die natuur was, dat het dat punt D verdraagen kon, dan moest het de voorwerpen, waarvan de ſtraalen vallen, des te duidlyker zien, hoe het glas grooter was, omdat de *pupilla* zo veel te meer ſtraalen zou ontfangen, hoe breeder dit glas was. Zo by voorbeeld de bol of de glaaze lens A B van eene zeer groote middellyn was, en 'er een zeer groote Verre-kyker gemaakt wierdt, wiens glas honderdmaalen grooter was als de opening van de *pu-*

Fig. 12.

Focus.

pilla van 't oog, dan zouden 'er honderd-maal meer ſtraalen door dit glas in het oog gaan, en het oog zou die voorwerpen, welke het om de zwakheid der ſtraalen te voren niet zien kon, nu duidlyk zien; want door het vergrooten van de middellyn van 't glas vermeerder ik de menigvuldigheid der ſtraalen. Doch een goed oog is niet altyd dus geſteld, dat het eene zeer groote menigte ſtraalen verdraagen kan; hierom kunnen wy door die zeer groote glazen niet altyd zien. Want vooreerst, zo wy het oog op dat brand-punt plaatſten, zou daarom het brand-punt van het glas niet op onze *Retina* vallen, en vervolgens zou 'er te veel licht weezen, het welk het oog niet zou kunnen veelen, waaruit verwarring en moeilykheid ontſtaat. Doch zo wy het oog van het Brand-punt D verwyderen, zouden wy in het geheel niets zien, alzo in dit geval de ſtraalen, op de *Cornea* vallende, niet parallel zouden weezen. Zo wy het zelve oog op dien afſtand van het oog afbragten, dat de ſtraalen parallel wierden, dan zouden wy geen ſtraalen genoeg hebben, omdat zy verſtrooid wierden. Dus, zo ik een weinig agter het brand punt D het oog plaatſte, en het glas naar eenige Ster aan den hemel wendde, zou ik niets dan verward zien, en dat om die reden, vermits die ſtraalen, ook van een zo ver afgelegen voorwerp op de *Cornea* gedreeven, nu niet parallel zouden weezen. In dit geval moet men derhalven trachten, dat de ſtraalen, die uit het brandpunt D *divergeeren*, wederom parallel worden. Dit geſchiedt door tusſchen het oog of de *Cornea* F G en het brand punt D een aan weers-zyden hol glas H I te plaatſen. Dit breekt de ſtraalen, dat zy weder parallel

wor-

worden, en die zonder dit glas H I al te veel zouden *convergeeren*, *divergeeren* nu, en worden parallel aan den gezichts-as, en vallen in die leiding op de *Cornea* F G, en worden verzameld aan het einde van den gezichts-as, en dus zal het gezicht volmaakt weezen en de voorwerpen, op C E geplaatst, zullen dan in D schynen geplaatst te zyn, en op de *retina* geschilderd worden aan het einde van den gezichts-as. Hoe helderder de bol of het glas van den Verrekyker zy, en hoe naauwkeuriger het holle glas in het brand-punt D geplaatst wordt, hoe beter men de voorwerpen zien zal. Deeze nu vertoonen zich aan ons even duidlyk, of zy digte by of verre afstaan, inzonderheit om twee oorzaaken. Vooreerst, omdat byna alle straalen van het voorwerp opgezameld worden; om die reden derhalven wordt het allerverlichtste voorwerp vertoond, en wy hebben geen beter bewys om van een naby zynde voorwerp te oordeelen, dan uit de verlichtheid. Hierom zal het punt C ons digte by schynen, omdat het ons verlicht dunkt. Dus ook, als wy een brandende lantaarn van verre zien, gelooven wy, dat dezelve zeer naby is. Ten tweeden, zo wy grooter voorwerpen zien, oordeelen wy altoos van de nabyheid uit de grootte. Zo derhalven een glas gemaakt heeft, dat alle de straalen van een voorwerp in het oog komen, dan zal dat voorwerp zich groot laaten zien, en daarom digte by schynen. Hierom echter wordt het voorwerp niet grooter op de *Retina* afgebeeld; dit doet geen één glas, doch het wordt slechts levendiger geschilderd, omdat 'er meerder van zyne straalen opgevangen worden; om die reden doet onze verbeelding

ons oordeelen, dat het voorwerp digte by is, en dus wordt de verbeelding van de menigte der ſtraalen bedroogen. Derhalven kan een goed oog door die brillen geholpen worden, welke maaken, dat alle ſtraalen in één punt verzamelen, en daarvan daan parallel in 't oog loopen, en dus wordt de verbeelding bedroogen. De Heer *Huigens* heeft een Verrekyker met een buis ter lengte van honderd voeten gemaakt, zodat hy op eenen verre afſtand letters leezen kon, en dat wel by nacht, door 'er ſlechts een kaars by te houden, en alleen van deeze Verrekykers hangen af de waarneemingen van *Gallilaeus de Gallilæo* omtrent die waare geſteldheid der Sterren enz. (g)

VII. HOOFDSTUK.

VAN HET GEBRUIK DER VERGROOT-GLAZEN.

CLXXV. TOT voldoening van de tweede *indicatie*, zo het voorwerp al te digte by zy, dan dat het duidlyk gezien kan worden, moet 'er zodanig een glas tusſchen beide gehouden worden, het welk de *divergeerende* ſtraalen dus ſchikt, dat zy parallel op de *Cornea* komen, welke in al te kleine hoeken eerst in het oog vielen. De glazen, die

(g) Na dien tyd zyn 'er veele verbeteringen op de Verrekykers uitgevonden, gelyk de Gregoriaanſche en Caſagrynſche Spiegel-kykers, waarvan een duim zo veel doet als een voet van den boven beſchreevene: en nog onlangs heeft DOLLOND een Engelsman eene uitmuntende verbeetering op de glazen-kykers gedaan; het welk men alles in de boeken der Gezichtkundigen kan nazien.

die dit doen, worden Vergroot-glazen of Microscoopen genaamd. Een Microscoop maakt derhalven, dat de ſtraalen, uit een naby gelegen punt afſtraalende en *divergeerende*, wederom parallel worden, en ook parallel naar 't oog loopen, het welk uit de *Dioptrica* beweezen wordt. Want het blykt uit de voorgaande demonſtratien dat alle ſtraalen, die parallel aan den as op een bol-glas vallen, na dat zy 'er doorgeloopen zyn, in een punt ſamenloopen op den afſtand van anderhalf-maal de middellyn van de bolheid van het glas. Laaten wy dan ſtellen, dat A B een aan weers-zyden bol-glas is. D C zy de afſtand van anderhalve middellyn van het glas A B, derhalven zullen alle ſtraalen, aan den ſtraal E parallel, ſamenloopen, en het punt C is het waare Brand-punt, waarom, zo de ſtraalen van de Zon komen, in het punt C het brandpunt zal zyn, alwaar zy branden. Laaten wy het nu eens omkeeren; zo uit het punt C de ſtraalen voortkomen, alwaar wy gezegd hebben, dat zy verzamelden, dan zullen zy in het bolle glas gebroken worden, en parallel aan den gezichts-as worden. Derhalven zal de ſtraal C A gebroken worden in het glas, en als hy tot E voortging, zouden alle de andere ſtraalen, welke uit het punt C op het glas A B vallen, wederom parallel aan dezelve en onder elkander worden. Laat derhalven het bolle glas A B op den afſtand van een halve voet van het oog geplaatst weezen, C zy het brand punt, alwaar de parallelen uit E en de nu gebroken ſtraalen verzameld worden. Zo ik nu in het punt C het zichtbaar punt ſtelle, zal dit in het oneindige ſtraalen ſchieten door den geheelen grooten waereld-kloot, en alle

Fig. 13.

 ſtraa-

ſtraalen na de breeking parallel maaken aan den gezichts-as, en het oog zal het punt C zien, als of het in die afſtand ware, welke het glas AB van 't oog is. Zo nu voor dusdanig een oog een bol-glas geplaatst wordt, dan zal het al de ſtraalen van een voorwerp ontfangen, en het zal het oog groot toeſchynen, zo het maar een halve middellyn van het glas van 't oog afſtaat, waarvan de diameter een duim is; hierom zie ik door middel van een glas een voorwerp op een duim afſtand. Doch zo ik het glas niet grooter dan een honderst deel van een duim gemaakt heb, dan zal ik het voorwerp met dezelve klaarheid zien, als of het het honderst gedeelte van een duim van myn oog af was. Hoe kleiner het glas is, hoe digter het by het oog en voorwerp gebragt moet worden. Die een goed oog heeft, doch naby zynde voorwerpen niet duidlyk ziet, moet een aan weerszyden bolglas gebruiken, en hy zal al het voorſchreeven gezegde bewaarheid vinden, en de voorwerpen allezins duidlyk zien. Hierom wordt om de eerstgeſtelde waarneeming, vermits het inderdaat ver afzynde voorwerp ons nu digter by, en te gelyk om de menigte ſtraalen, welke het bolle glas opzamelt, in een helderder licht zich vertoont, de ziel om die twee oorzaaken misleid, en zy gelooft dat het voorwerp voor zich grooter gemaakt wordt. Opdat zy derhalven een naby gelegen voorwerp onderſcheiden ziet, moet men een aan weerszyden bol-glas hebben, en dan zal zy de voorwerpen zien, als of zy van 't oog een halve middellyn van 't glas afſtonden. Want uit de *Dioptrica* zien wy, dat de ſtraalen op een kloot vallende op de halve middellyn

ſamen-

ſamenloopen. Doch zo het glas van eene zyde bol, aan den anderen kant plat is, dan zal het brand-punt in een tweemaal grooter afſtand zyn, dat is, de geheele middellyn, en de ſtraalen zullen parallel weezen, derhalven moet het glas tweemaal verder voor 't oog gehouden worden. Zo de middellyn van het glas gelyk was aan een tiende deel van een duim, dan zou het brand-punt weezen op eenen afſtand van een tiende gedeelte van een duim. Zo 'er nu nog honderdmaal kleiner glazen gemaakt worden, zal het voorwerp zich des te nader by laaten zien. Hieruit ziet men de reden, waarom in zeer kleine microscoopen de voorwerpen zo digteby moeten zyn, als ook, waarom de zydelingſche voorwerpen niet gezien kunnen worden, omdat de ſtraalen, daar van afkomende, aanſtonds divergeeren. Uit het gezegde blykt derhalven, dat 'er geen oog zonder gebrek is. Het eerſte ongemak is van het voorwerp, het welk niet ver genoeg of te naby ſtaat, zodat 'er geen genoegſaame ſtraalen kunnen invallen. Het andere is van het oog, het welk de ſtraalen van een voorwerp op de *Retina* niet tot een brand-punt verzamelen kan, omdat zy niet parallel zyn; waarom die ſtraalen door glazen moeten veranderd worden.

VIII. HOOFDSTUK.

VAN HET STIK- OF BY-ZIENDE.

CLXXVI. DE Schryvers, die over dit ongemak geſchreeven hebben, gelyk *Sennertus* en andere, hebben door onbedrevenheid in de Wiskunde geen duidlyk en

en waar begrip van het zelve gehad: wy zullen nu de geheele zaak uit eenen eenvoudigen grond afleiden. Iemand word gezegd *Stikziende* te zyn, die het oog dus gesteld heeft, dat het de lichtstraalen, uit een punt digte by het oog, op de *Cornea* vallende, dus op de *Retina* verzamelt, dat 'er een duidlyk beeltenis van dat punt op dezelve geschilderd wordt, zodat het oog dus duidlyk de naby gelegene voorwerpen ziet, doch die een weinigje verder afstaan hem aanstonds verward toeschynen. Dusdanig ongemak of verschynsel zich opdoende maakt de *Byzienendheid*. Men kan geen naauwkeurige maat van dezelve geeven, doch zo een mensch niet duidlyk dan binnen den afstand van een voet ziet, en de verder afgelegene niet zien kan, die zal reets stikziende zyn. Eenige echter zien alleen binnen den afstand van een half voet, andere in een ruimte van één of een half duim, duidlyk, zodat zy het voorwerp byna vlak op het oog moeten leggen.

Myops. *Myopia.*

CLXXVII. De oorzaak van dit ongemak wordt uit het volgende verklaard. Laat A B de *Cornea* van een byziend mensch weezen, laat de oneindige lyn C D de gezichts as weezen, en D zy het gezichts-punt. Een goed oog wordt genaamd, wanneer (gelyk uit het voorgaande gebleeken is,) alle straalen, die parallel aan den as C D zyn, gezien kunnen worden, dat is, een duidlyk beeltenis formeeren. Een byziend oog nu is, als alle de parallel straalen niet gezien kunnen worden, maar eenige van dezelve verlooren gaan. Een stik-ziend oog kan wel de straalen, op kleiner hoeken invallende, verzamelen, doch niet die

Fig. 14.

die, welke eenen grooteren hoek hebben. Laat derhalven E het punt zyn, waarvan de afkomende ſtraalen op de *Retina* van een ſtik-ziend oog ſamen komen, of liever E zy het punt van duidlyk zien; dus zal het oog des te meer ſtik-ziende weezen, hoe nader by het punt E van het oog af is. Doch men kan ſtik-ziende weezen, of omdat het oog meerder ſtraalen, van één punt afkomende, ontfangt, of omdat de ſtraalen eene grootere breekbaarheid ondergaan. Wat de eerſte oorzaak betreft, zo veele ſtraalen kunnen 'er van het oog gezien worden, als 'er van het voorwerp op de *Cornea* vallen kunnen, en hoe nader by het voorwerp aan het oog is, hoe te ſamengepakter ſtraalen, en wel in eene vierkante reden der afſtanden, het oog hebben zal. Zo derhalven het zichtbaar punt in E is, dan verzamelt de *Cornea* alle ſtraalen, welke in den hoek AEB zyn. Trek dan twee lynen uit het punt B, en AEB zal de hoek weezen, welke de verzameling der ſtraalen zal betekenen. Vervolgens vallen 'er des te minder ſtraalen op dezelve ruimte, hoe grooter het vierkant van den afſtand is, en zo C viermaal verder af is dan E, dan zal C zestien maal minder ſtraalen aan het oog geeven dan E. Waarom, zo een *ver-gezicht* een voorwerp duidlyk op tien voet afſtand kan zien, en een ſtik-ziende de voorwerpen ſlechts op een tiende gedeelte van een voet afſtand van het oog ter deeg ziet, dan zal het verſchil der afſtanden van de punten van een duidlyk gezicht, honderdmaal zo veel zyn; en de ſtikziende zal tien duizendmaal meer ſtraalen ontfangen als de *Presbyops*. En weer anders om: zo twee oogen dus geſteld *Presbyopia.*

zyn, dat in een duidlyk zien het een honderdmaal zo veel ſtraalen als het andere ontfangt, dan zeg ik, dat die de meeste ſtraalen ontfangt byziende is, en zo het oog dus geſteld zy, dat het meer ſtraalen ontfangt dan een zeer goed oog, dan zal dat oog byziende weezen.

CLXXVIII. WAT de andere oorzaak, namelyk de verſchillendheid van breeking, belangt, hiertoe behooren verſcheide dingen.

1. *Theorema.* HOE naderby het punt, dat ſtraalen op de *Cornea* geeft, aan de *Cornea* zelve is, hoe kleiner de hoek van den invallenden ſtraal op de *Cornea* zal zyn. Laat derhalven de laatſte ſtraal, van het punt E afkomende, EA weezen: laat AD de helling zyn, waarin de lyn EA naar AB gebroken wordt; het blykt nu, dat die hoek, welke gemaakt wordt uit de lyn EA met de lyn van breeking AD, kleiner is dan die, welke gemaakt wordt uit de lyn CA met dezelve AD, en hoe verder het punt C van de *Cornea* af is, hoe ſtomper de hoek CAD worden zal. Derhalven heeft een byziend oog die eigenſchap, dat het punt, het welk duidlyk ziet, zyne ſtraalen in eenen kleineren hoek in het oog zendt, dan in een goed oog gebeurt.

2. *Theorema.* HIERUIT blykt het verſchil tuſſchen een goed en byziend oog, namelyk dat in een goed oog de ſtraalen parallel moeten invallen, doch in een ſtik-ziend in kleiner hoeken, en deeze maat gaat zo verre voort, dat inzonderheit voor ſtik-ziende de hoeken EAD de kleinste van alle moeten weezen.

3. *Theorema.* DIE ſtraalen, welke in kleiner hoeken invallen, worden altoos tot een brandpunt

punt opgezameld van een punt, verder van de invalling afzynde, dan zo zy in grooter hoeken ingevallen waren. Laaten wederom C en E twee punten zyn, waardoor te kennen gegeeven worden de afſtanden van een duidlyk gezicht in een goed en in een byziend oog. De ſtraal, die van C komt, zo hy geen hinderpaal aangetroffen hadt, zou in een rechte lyn tot P voortgegaan zyn, en de ſtraal uit E komende, zo hy de *Cornea* niet ontmoet hadt, zou tot in O voortgegaan hebben. In hoe grooter hoek nu de ſtraal aankomt, hoe minder hy naar boven ryst, en hoe kleiner de hoeken zyn, hoe meerder hy naar boven gekaatst wordt. Vermits vervolgens de ſtraalen gebroken worden in evenredigheid der hoeken, waarop zy invallen, en die ſtraalen, welke in kleiner hoeken invallen, in een verder afſtaand punt verzamelen, dus zal derhalven de ſtraal van C meerder binnen het oog, en de ſtraal uit E meerder naar buiten loopen. Want uit dezelve oorzrak, zo de ſtraal C A, door het vermogen van de *lens crystallina*, naar de *Retina* in D convergeert, zal de ſtraal E A, van dezelve oorzaaken niet kunnen geboogen worden, maar vallen op de lyn A D in eenig verder afgelegen punt, en dus niet op de *Retina*, en zal dan ook niet in het oog kunnen afgeſchilderd worden. Derhalven verzamelt een oog, het welk ſtraalen in kleiner hoeken invallende, vereischt, dezelve ook veel meer achter- uit op den bodem van het oog.

CLXXIX. EEN byziend oog zal dan natuurkundig dat geen weezen, het welk een gezicht van digteby vereischt, op dat 'er een dui-

duidlyk beeltenis gemaakt worde. Dusdanig oog, zo het van een ver afgelegen voorwerp de ſtraalen ten naasten-by parallel ontfangt, doet dezelve wel in één punt ſamenloopen, doch in eenig tusſchen beide gelegen punt van het glas-achtig vocht K. Doch dan gebeurt het, dat de ſtraalen elkanderen kruisſen, waarom zy op de *Retina* in veele punten, by voorb. M, N afgebeeld worden: want na het punt K divergeeren de ſtraalen weder, zodat de ſtraal C A gebroken wordt tot N, en de ſtraal C B tot in M. Derhalven zal in M en N het beeld getekend worden, waarom het ook verkeerd ſtaat, en daarom ſchynt alles verward, want het punt C wordt getekend op de geheele lyn M N. Dergelyke menſchen dan, zo zy een weinig van het zichtbaar voorwerp afzyn, zien alle voorwerpen verkeerd, en kunnenze niet onderſcheiden, terwyl 'er te gelyk minder ſtraalen om het bovengezegde vierkant van den afſtand op de *Cornea* vallen.

CLXXX. De Natuurkundige oorzaak van dit ongemak in het oog kan verſcheide zyn. Derhalven moet men overweegen, op hoedanig eene wyze een byziend oog van binnen geſteld is, opdat de ſtraalen, gelyk wy gezegd hebben, gebroken worden, en hoedanig de gedaante van het oog maakt, dat wy alleen de naby gelegene, of alleen de verre afzynde duidlyk zien. Oneindige en nimmer te verklaaren dingen zyn 'er in het oog, welke deeze uitwerkſels te weeg kunnen brengen: doch wy zullen ſlechts twee oorzaaken, die zeer dikwyls waargenomen zyn, hier voorſtellen.

Voor-

Vooreerst. DE al te groote lengte van het oog maakt byzienendheid. Want zo het oog van twee menſchen in alles overeenkomt, doch in het één mensch langer dan in het ander is, en de vochten in dezelve evenredigheid verſchillen, dan zal het langer oog byziende weezen. Want alles is het zelfde in de beide oogen, derhalven worden de ſtraalen, van dezelve punten afſtraalende op denzelven afſtand achter de *Cornea* by beide opgezameld, doch niet op het zelve punt van de *Retina*; want in het langer oog is de *Retina* te ver naar achteren van de *Cornea* af, dan dat in dat punt de verzameling der ſtraalen geſchieden zou, maar voor de *Retina*, en dus komen de ſtraalen, die in een goed oog het voorwerp met zyne beeltenis op de *Retina* ſchilderen, in een langer oog niet tot de *Retina* toe, maar divergeeren weder na hunne opzameling. Zie *Fig.* 14. Om die reden zyn alle kinderen byziende, zo zy teder van geſteldheid zynde een langwerpig hoofd hebben. Laaten wy dan ſtellen, dat in een goed oog de *Retina* in D is, en de ſtraalen tot dezelve komen, dan zal het oog zien. Doch zo in een byziend oog de ſtraalen ſlechts tot *d* komen, zullen de ſtraalen wel van dezelve oorzaaken in *d* verzameld worden, doch dewyl daar de *Retina* niet is, zal daar het voorwerp niet geſchilderd worden, maar de ſtraalen zullen na de verzameling verſpreid op de *retina* komen, en verſcheidene beeltenisſen tekenen, waardoor verwarring van zien ontſtaat. Het oog nu kan langer worden door inflammatien, drukkingen, ſcirrheuſe gezwellen en dergelyke ongemakken: want van dezelve kan het zo gedrukt *Fig.* 14.

wor-

worden, dat het verlengd wordt, inzonderheit door de laatſte. Hieruit blykt ook, dat de Schryvers, die de oorzaak der byzienendheid alleen in de dikheid van de *Cornea* geſteld hebben, ons tot dus verre niet voldaan hebben.

De *tweede oorzaak* is de al te groote bolheid der *Cornea*. Zo men het oog volmaakt ſtelt, alles het zelfde blyvende, en dat de *Cornea* alleen rond-achtiger wordt, of in een ſegment van een kleiner cirkul verandert, zal dat oog byziende weezen. Namelyk alle klooten van water verzamelen de parallele ſtraalen, uit de lucht op dezelve vallende, in een brandpunt, den halve diameter van het punt van invalling afzynde. Derhalven hoe kleiner de ſpheer is, hoe naderby het brandpunt aan de invalling zal zyn. Hierom, dewyl de breeking der ſtraalen afhangt van den inval op de *Cornea*, en de *Cornea* nu ronder zy, gebeurt dan en grooter en dus digter by de *Cornea* de breeking; en op dezelve wyze naardat de *Cornea* boller zal weezen, zal dat mensch ook meerder ſtik-ziende zyn. Zo twee oogen in alles overeenkomen, maar in één van die oogen de *Cornea* een gedeelte van een driemaal kleiner ſpheer zy, zullen in dat oog de ſtraalen driemaal digter by verzameld worden, en zo zy vallen op eene *Cornea* van de diameter van een duim, en op een ander oog, waarvan de *Cornea* een ſpheer is van middellyn van vier liniën, dan wordt het brand-punt in het eerſte oog verzameld op een half duim van de *Cornea*, in het ander op een zesde gedeelte van een duim: om die reden gebeurt in het laatſte oog de verzameling van het brand-punt niet op de *Retina*, maar voor de *Re-*

Retina, tenzy het voorwerp zo naby aan de *Cornea* geplaatst wordt, dat de ſtraalen achter de *Retina* ſamenloopen, volgens de *demonſtratie* van *Fig.* 14. Derhalven, zo de *Cornea* zulk eene aandoening krygt, dat zy in haare diameter kleiner, dat is, dat zy ronder wordt, dan zal het oog byziende weezen. Maar daarenboven maaken alle oorzaaken, welke het oog langwerpiger doen worden, de *Cornea* van 's gelyken ook ronder. Want dewyl het oog, zal het langer worden, achter uit wordt getrokken, zo raakt door de drukking de *Cornea* in haar voorſte gedeelte boller. Vergelyk hiermede het geen over deeze zaak geſchreeven is van den beroemden Heer *de la Hire* in de verzameling der ſchriften van de Geleerden van Parys.

CLXXXI. DIT ongemak is meestentyds ongeneeslyk, zo men 'er mede gebooren is. En al het geen de Heer *de la Hire* in zyn wyd-uitgeſtrekt traktaat van de *Myopia* of het ſtik-zien, en andere Geneeskundigen van de ongemakken van het glasachtig vocht en de *lens crystallina* zeggen, bewyst niets van dezelve. Alle die oorzaaken mogen my als Geneeskundige onbekend zyn, als ik maar weet, dat een oog byziende is, het welk niet dan naby gelegene ſtraalen kan opzamelen; welke eindlyk ook de oorzaaken van dit gebrek mogen zyn, het is het zelfde, als ik maar weet, dat het uitwerkſel deezer oorzaaken is, dat de beeltenisſen van digter-by, niet van verder afſtaande voorwerpen op de *Retina* gevangen worden, en dit is volſtaande: want dat bekend zynde weet ik, wat ik doen moet, dat is, voor het oog een glas plaatſen, het welk maakt, dat de ſtraalen van een ver afzynd voorwerp afkomende, op dezelve wyze vergaarderd worden, als zy doen zouden, zo zy van een naby gelegen voorwerp kwamen. Vergelyk hiermede den Heer *Huigens*. De oorzaaken van het byzien dan kunnen op twee, gelyk wy gezegd hebben, gebragt worden, de lengte van het oog en de rondheid van de *Cornea*. Doch deeze ongemakken gebeuren of van eene uiterlyke oorzaak, het oog of

de

de *Cornea* drukkende, of van beide te gelyk. Oneindige oorzaaken is men gewoon te verzinnen van de meerder of minder vastheid, van den grooteren of kleineren afſtand van de *lens crystallina*, en dergelyke, doch deeze alle kunnen geen waare ongemakken zyn; en welke zo zy al waarachtig waren, van geen enkel glas zouden kunnen geholpen worden.

CLXXXII. *Geneezing*. DIT is een zeer vermaaklyk *Problema* om op te losſen in de praktyk. Men vraagt naar een hulpmiddel, of wat men doen moet om een oog, dat uit zyn maakſel byziende is, een goed oog te doen worden, gelyk wy beſchreeven hebben, dat naamlyk de ver-afgelegen en digte- by zynde voorwerpen alle duidlyk ziet door de parallel invallende ſtraalen in het oog, wanneer zy ſlechts 'er in eene genoegzaame menigte tegenwoordig zyn. Te weeten een *Myops* ziet die ſtraalen, welke van een voorwerp, dezelve ſterk verſpreidende, tot hem komen: men moet derhalven maaken, dat de ſtraalen, komende van de ver afzynde voorwerpen, verſpreid worden, want wy kunnen de *Cornea* en lengte van 't oog niet veranderen. De geheele kunstgreep beſtaat dan daarin, dat ik de ſtraalen, van welk voorwerp ook afkomende, dus verander, als of zy kwamen van eenen afſtand, op welk de byziende duidlyk ziet, of opdat zy zo worden als die, welke het oog door de parallele ſtraalen genoegzaam aandoen, dat het duidlyk ziet; en dus komt door gebruik van dit hulpmiddel een zeer volmaakt gezicht in een byziend oog. Want het zal niet alleen de verafzynde voorwerpen even goed als een welgeſteld oog zien, maar zal ook de nader-bygelegene voorwerpen, welke een ander goed oog niet zien kan, by uitſtek wel onderſcheiden. Dit moet ik derhalven alleen verrichten, dat ik vooreerst weet den afſtand, op welken het byziend oog een voorwerp zeer duidlyk ziet. Vervolgens, als ik dat weet, wordt 'er van my vereischt, dat de overige ſtraalen, komende van het verder af-

ge-

gelegen punt dan het zelve is, 't welk, ik nu bepaald heb, terwyl zy naar 't oog loopen dus gebroken worden, dat zy schynen van dien afstand te komen, op welken een byziend oog zeer wel ziet. Laaten wy dan stellen, dat een byziend oog zeer wel ziet op den afstand van 12 duimen A B, doch dat het de verder afzynde dingen niet ziet. Om deezen afstand te vinden, moet men het oog eens vast vestigen, het welk geschiedt, zo wy een koper plaatje, waarin een gat is, onmidlyk op het oog leggen, zodat het *Centrum* van het gat in dezelve rechte lyn met de gezichts-as zy. Dan houden wy voor het gat eenig voorwerp om den *Myops* te laaten beschouwen, en brengen het langzamerhant achter-uit, totdat de Lyder zegt, dat hy het verwardlyk ziet, wanneer wy het weder nader aanbrengen tot de Lyder zegt, ik zie het duidlyk. Deezen afstand nu meeten wy met een passer, opdat wy naauwkeurig de lengte mogen hebben. Dit gedaan zynde bezorgt men een aan weerszyden hol glas, zodat de beide holtens een *Segment* van een kloot zyn, wiens halve diameter die afstand A B is. Dat is, ik neem den afstand A B tot straal, en ik maak daar volgens de kunst een kloot van. Zo nu een glas A B C D, het welk aan beide zyden hol is (namelyk met die holte, welke past op de holte van een kloot van twee duimen middellyn) zo, zeg ik, dusdanig een glas voor een byziend oog gehouden wordt, vertoont het aan hetzelve alle straalen, als of zy kwamen van het punt van duidlyk zien. Want dit glas doet alle straalen *divergeeren*, en de byziende zien alleen door de *divergeerende* straalen; daarom hebben zy zulke glazen van doen, omdat het, gelyk gezegd is, de straalen, die van de ver afzynde voorwerpen parallel komen, doet divergeeren: Doch zo ik liever wil hebben een glas aan ééne zyde hol, aan de andere zyde vlak, dan maak ik, dat het aan die eene zyde in de gezegde kloot hol uitgesleepen wordt, gelyk *Fig.* 16, doch het moet tweemaal holler dan het vorige weezen, en dan zullen de byziende even goed zien, als of zy door een

Fig. 15.

aan weerskanten hol glas zagen. Niets is inderdaat op dit Heel-al verwonderlyker dan deeze kunst, want de Natuurkundige oorzaak volstrekt niet weetende, en slechts het verschynsel ziende, is het menschlyk vernuft zo verre gekomen, dat een byziende niet alleen de punten tusschen C en
Fig. 14. E, maar ook de zeer verafgelegene even goed ziet, als of hy met een zeer goed oog begaafd was. Dat nu een aan ééne zyde hol glas het zelve uitwerksel heeft, als dat het welk aan weerszyden hol is, gebeurt, omdat het punt van verspreiding is, gelyk het brandpunt, en dat gelyk de halve middellyn, derhalven zal het het zelfde zyn, of men twee diameters van een cirkul neemt, of één middellyn van een tweemaal grooter cirkul.

CLXXXIII. WY moeten nu de reden onderzoeken, waarom al dit gezegde zo gebeurt. Het is bekend, wanneer een voorwerp een voet van ons af is, dat wy, met goede oogen voorzien, op één ogenblik slechts één punt zien, gelyk wy boven zeiden, en het voorwerp, zo eenen afstand van ons af, geeft zo weinige en verspreide straalen, dat zy voor parallele gehouden kunnen worden, en hebben hetzelve brandpunt als of zy parallel waren. Doch met dusdanige straalen kan een byziende niet zien, waarom 'er in hem zelven vereischt wordt, dat de opgezamelde straalen wederom verspreiden, totdat zy op de *Retina* van het byziend oog verzamelen. Wy weeten uit het voorgaande, wat 'er gebeurt, wanneer parallele straalen op een aan weerskanten bol glas vallen; doch zo dezelve parallel gevallen waren op een aan weerszyden hol glas, zullen de uitwerksels het tegendeel weezen; want door een hol glas vallende worden zy verspreid, door een bol opgezameld. Maar gelyk het punt van die verzameling is op den halven diameter van dien afstand, is hier ook op denzelven afstand het punt van verstrooijing. Laaten derhalven de straalen E *e*, K k
Fig. 17. alle parallel zyn, komende van de punten E en K: deeze alle zullen in een goed oog samenloopen tot

een

een punt van de *Retina*, by voorb. O, op den halven diameter van de *Cornea*, en zouden daar branden, zo de *Cornea* glas was, vermits het punt O het punt van opzameling is. Doch een ſtikziende zal niet zien, omdat gelyk gezegd is, die ſtraalen vallen voor het punt van de *Retina* O op eenig ander punt Q. Zo 'er nu een hol glas voor het oog gehouden wordt, dan loopen de ſtraalen op eene andere wyze: want alle ſtraalen, die parallel tot het zelve gekomen waren, worden na de breeking wederom verſpreid, het welk vereischt wordt om het gezicht aan eenen byziende weder te geeven. Laat dat holle glas A B C D weezen; dan wordt de ſtraal E e gebroken, en na de breeking ondergaan te hebben verſpreid naar F. Dus loopt ook de ſtraal K k na de breeking ondergaan te hebben naar G. (Verleng deeze lynen, totdat zy op den gezichts-as vallen, en in het punt P zal het brandpunt van verſpreiding weezen, of dat punt, waaruit de ſtraalen aan het oog zullen ſchynen voort te komen. Dit punt zal de perk zyn van een goed gezicht van eenen byziende, by omkeering van het geen over de verzamelende kracht van een kloot gezegd is: want men begrypt ligtelyk, dat gelyk eene opzamelende ſpheer een brandpunt maakt op de halve diameter achter de plaats van breeking, dus ook de verſpreidende (dat is de holle) ſpheer een brandpunt maakt op de halve middellyn voor de oppervlakte der breeking. Maar uit het maakſel van 't glas is de halve diameter van het zelve gelyk aan den afſtand van een duidlyk gezicht, en het zal voor byziende het zelve weezen, of het voorwerp op dien afſtand digter by gebragt wordt, of dat zy door middel van een hol glas maaken, dat de ſtraalen van een verafgelegen voorwerp in dezelve leiding tot het oog komen, als of het ſtraal-geevend voorwerp in dat punt geplaatst wierdt.) Om dan een verafgelegen voorwerp te zien, moet een byziend oog een hol, doch goede oogen een bol glas gebruiken; en deeze edele uitvinding is men alleen aan den grooten

Huigens ſchuldig. Doch zo wy een glas, ſlechts aan eene zyde hol aan de andere bol gebruiken, zal 'er ſlechts een eenvoudig uitwerkſel weezen, waarom het tweemaalen holler moet zyn om dezelve uitwerking te doen.

CLXXXIV. HIERUIT worden zeer veele *Problemata* genomen, die zeer genoeglyk zyn om op te losſen.

Vooreerst wordt 'er gevraagd, waarom, hoe boller de *Cornea* is, de voorwerpen des te nader by moeten weezen, dat is, waarom de menſchen dan des te meer ſtikziende zyn, en alleen door een hol glas de verre ſtaande voorwerpen zien kunnen? De reden is aangetoond in de verhandeling der Microscoopen. Want hoe grooter of kleiner de diameter van de *Cornea* is, hoe verder of digter-by het brandpunt weezen zal: dus de afſtand van hes ſtraal-punt het zelve blyvende, zo het oog boller is, zal het brand-punt altyd nader-by aan de invalling weezen; want het brand-punt is altyd op den afſtand van de halve middellyn. Zo het oog derhalven tweemaal boller wierdt, namelyk gelyk het ſegment van een kleiner cirkul, dus zal ook de diameter van de *Cornea* kleiner en het brandpunt tweemaal nader-by aan de invalling worden, en het oog meerder ſtik-ziende zyn. Doch vermits het hulpmiddel uit den afſtand van 't voorwerp gezogt moet worden, daarom moet het glas des te holler zyn, hoe meer byziende het oog is, en wel in dit geval tweemaal holler.

Ten tweeden; waarom, hoe langer het oog is, hoe meerder dat oog, al het overige gelyk geſteld zynde, ſtikziende zal weezen, en waarom het dan holle glazen vereischt, dat is uit een grooter ſegment van dezelve ſpheer gemaakt? De reden is, omdat zo de *Retina* wat meerder van de *Cornea* af is, het brand-punt van het oog tusſchen dezelve en de *lens* valt. Om welke reden, zullen de ſtraalen meerder *divergeeren*, 'er vereischt wordt, dat het ſchyne, als of zy van een digter by gelegen voorwerp afkwamen. Hoe langer derhal-

halven het oog is, hoe het een meerder ſtraalen-verſpreidend glas benodigd heeft, dat is, een meerder hol.

Ten derden wordt gevraagd, waarom alle jong-gebooren kinderen byziende zyn? Zoogende kinderen namelyk, zo wy voor hun oog eenig ver af zynde voorwerp ſtellen, geeven geen het minste teken, dat zy iets zien; doch als wy het nader by hun oog houden, geeven zy eenige vreugde te kennen en lachen. Dit heeft *Descartes* waargenomen. De reden is, omdat by kinderen de *Cornea* ronder is. Dit neemen de Schilders ook waar, die zoogende kinderen uitſchilderen, welke van ter zyden gezien moeten worden, want zy ſchilderen het oog rond en uitpuilende. Doch een plat van ter zyden gezien oog vertoont een oud mensch. En dat neemen wy ook waar, dat, zo lang wy jong zyn, de verafſtaande voorwerpen van ons zo wel niet gezien worden, als 'er wel dan geſchiedt, wanneer wy tot twintig of dertig jaaren gekomen zyn,

Ten vierden. WAAROM ziet ieder byziende beter in zyn ouderdom dan hy in zyne jeugd zag? Dit is insgelyks eene gemeenzaame waarneeming, en men zegt in 't gemeen op het zien van een ſtikziende, deeze zal zyn gezicht niet kwyt worden, en dus weer anders om. De reden is, wanneer de ouderdom alle vezelen drooger en meerder ſamengetrokken maakt, dezelve verandering ook aan de *Cornea* gebeurt, zy dus van haare ronde gedaante in plat zal veranderen, zynde de kromme vezelen van dit vlies ſamengetrokken, en daarom platter. Dit zien wy naamlyk in oude lieden, by wien de *Cornea* naauwlyks uitſteekt. Waarom, zo de *Cornea* te voren by eenen jongeling dus geſteld geweest is, dat het brand-punt uit een zichtbaar punt voor de *Retina* ſamenliep, by denzelven, nu een oud man geworden zynde, wanneer de *Cornea* platter geworden is, het brand-punt verder van de *Cornea* af zal weezen, waarom het de *Retina* zal treffen, en een goed gezicht wor-

 den,

den. Om die reden is 'er geen gezicht, het welk aangroeit en met den ouderdom beter wordt, behalven dat van een byziende.

Ten vyfden wordt 'er gevraagd, waarom een Byziende in duisternis beter dan die geen, welke een goed gezicht hebben, de voorwerpen ziet, zodat hy omtrent den avond vry kleine letters leezen kan? De reden is, omdat niets de krachten van het zien maakt, het oog het zelfde gesteld zynde, behalven de kracht van het licht. Deeze kracht nu hangt af of van de groote werkzaamheid van weinige straalen, of van de kleine werkzaamheid van veele straalen. Laat 'er by voorb een voorwerp zyn, waarvan ik 100 straalen ontfange; laat het vervolgens gebeuren, dat 'er van het zelve maar 50 tot my komen, doch tweemaal sterker, dan zal de zaak het zelfde weezun, en ik zal het voorwerp even goed zien. Als de avond valt, verliest het licht zyne krachten, gaande zyn beweeger of de zon weg. Doch dewyl goede oogen alleen veraf zynde voorwerpen, by voorb. op den afstand van een voet, wel zien, en een byziende zyne voorwerpen op den afstand van een duim beschouwt, hierom, gelyk het vierkant is van den afstand van een duim tot het vierkant van den afstand van een voet, dus zal ook zyn de menigte straalen, welke een mensch van den afstand eenes duims ontfangt, tot de menigte straalen, welke tot hem van een voet afstand komen, namelyk : : 144. 1. Dat de menigte nu der straalen het zelfde doet als de kracht der straalen zien wy in goede oogen, die omtrent het vallen van den avond een voorwerp zullen beschouwen, te weeten zy brengen het voorwerp om het wel te zien, digte by de oogen, met dat inzicht, dat zy meerder straalen van het zelve ontfangen, naar evenredigheid van het vierkant van den verminderden afstand. Want door het nader by te brengen kunnen wy de krachten van het licht niet vermeerderen, doch de menigte straalen wordt op die wyze vermeerderd, en daardoor zien zy beter. Dezelve menschen echter, het gezicht van oude lieden hebbende, zien wederom niets, zo zy het voorwerp digte by brengen, omdat zy van wege de gedaante van de *Cornea* of het oog de straalen kwaalyk opzamelen, gelyk wy in 't vorige getoond hebben. Doch de Byziende kunnen de voorwerpen digter by brengen, en echter onderscheidentlyk zien, om die reden hebben zy meerder licht en zien beter. Zo ik derhalven alles gelyk laate, en het voorwerp even sterk verlicht zy, het welk een byziende op den afstand van een duim ziet, als het andere, het welk een oud gezicht ziet op eenen afstand van tien dui-

duimen, zal de byziende honderd maal meer ſtraalen van dat zelve punt opvangen, dan hy, welke van den afſtand van tien duimen ziet. En weer anders om, die op eenen afſtand van een duim ziet, zal met honderd-maal minder licht nog zien, alwaar een ander gezicht reets weg is.

Ten zesden. MEN vraagt, waarom de Byziende alle dingen grooter zien. Dat dit waar is zou niet kunnen getoond worden, tenzy een ver afſtaand voorwerp nader by aan den ſtikziende gebragt wierdt, want dan ſchynt het hen aanſtonds, even als of zy verwonderd waren, grooter toe. De reden derhalven is alleen de digte byheid, want wy zien de voorwerpen grooter of kleiner naar den *Sinus* der hoeken. Hoe grooter de hoek is, dat is hoe nader by men het voorwerp aan 't oog brengt, des te grooter laat het voorwerp zich zien. Laaten wy dan ſtellen, dat in C het oog is, en de uiterſte grens, die men zien kan, A B te weezen. Trek de lynen A C en B C, en het oog zal alles zien, 't welk in den driehoek C A B begreepen is. Onder deeze voorwerpen zouden wy het verſchil der grootte niet onderſcheiden, dan door de levendigheid der koleuren; of wy vinden in dezelve door andere tusſchen gelegene voorwerpen onderſcheid. Dus zo wy op eene vry hoog verheeven plaats waren, en door een klein openſtaande venſter den Hemel beſchouwden, zal ons ſlechts dat gedeelte, het welk wy zien, vertoonen als eene hemelsblaauwe ruimte, van gelyken grootte als het venster. En, zo een kunſtig Schilder naauwkeurig en met dezelve koleur een papier beſchilderd hebbende ter zelver grootte als het venster, daarin plaatsſtelde, zouden wy, zo wy ten tweedenmaale in dezelve kamer gebragt wierden, en naar dat venster zagen, en 'er licht genoeg in de kamer was, wederom gelooven, dat wy dat blaauwe gedeelte van den Hemel zagen, daar het niet anders dan dat kleine ſtuk papier was. (*b*) Derhalven zien wy het ſtuk papier even groot, als het gedeelte van den Hemel, 't welk wy door het zelve venster zagen, en in 't algemeen zyn alle die lynen A B, D E, F G, H I, K L altyd gelyk, wat de ken- *Fig. 18.*

(*b*) Dat zulks waar is, kan men ondervinden in de kerken, daar men beſchilderde glazen heeft, gelyk te Gouda en op andere plaatſen; en nu in de oude Kerk te Amſterdam; wanneer men onverwacht dezelve beziet, meent men den blooten Hemel te zien, daar het ſlechts een zeer klein ſtukje glas is, in vergelyking van het op eenen onmeetbaaren afſtand ſtaande ſtuk des Hemels, 't welk men zou moeten zien, was 'er geen glas tusſchen beide: eene zaak, die het gezegde van onzen Aućteur zeer wel opheldert, dat men namelyk onder denzelven hoek de dingen even groot ziet.

kenlyke grootte belangt, schoon zy op zich zelve verschillen; en de verste A B schynt voor het gezicht niet grooter dan de digste H I. Om die reden, zo het venster K L zy, zal echter dat gedeelte van den Hemel, schoon het oneindig grooter dan het venster is, evenwel gelyk de lyn A B grooter is dan de lyn K L, niet grooter zich voor den Beschouwer vertoonen. Een byziende evenwel, welke de verafstaande niet ziet, by voorb. zo hy niet verder dan de lyn H I duidlyk ziet, zal dezelve geheel zien, doch hy zal echter ook nog de lyn F G zien, maar niet geheel en slechts alleen een gedeelte van die lyn *o p*, welk deel even groot is als de lyn H I; derhalven ziet een byziende alleen een gedeelte van de lyn, welke een goed oog geheel en al ziet. Om die reden schynen de voorwerpen aan stikziende, tenzy zy digte by waren, kleiner toe dan aan een goed oog. Doch die digte by zyn schynen den stikziende grooter toe dan die goede oogen hebben, omdat zy die duidlyker zien en van de grootheid van een voorwerp oordeelen naar de grooter of kleiner grootte van den hoek, welke gemaakt wordt door twee lynen, getrokken van de uiteindens van het voorwerp naar het oog; deeze hoek nu is grooter, hoe nader by het voorwerp aan 't oog gebragt wordt. Dus zo de lyn A B, welke wy willen, dat van een Byziende gezien wordt, op de plaats van *o p* gesteld wordt, zal zy grooter hoek maaken, dan toen, wanneer zy tusschen de punten A en B begreepen wierdt; want de hoeken *o C M* en *p C M* zyn grooter dan de hoeken B C M en M C A. Daarom zal de lyn *o p*, onder hoe grooter hoek zy gezien wordt, des te grooter schynen, omdat, gelyk reets beweezen is, het kleinste voorwerp, zo het digte by is, grooter gezichts hoek heeft, dan een grooter voorwerp, het welk zo digte by niet is. Derhalven zien de byziende op hunnen afstand de voorwerpen des te grooter, hoe nader by zy zyn, en hierom zien zy ze duidlyker. Want wy zien geen wezentlyke grootte, maar slechts eene by vergelyking, beschouwd naar een gedeelte van ons lichaam. Om die reden, zo ik by voorb. een oog heb, het welk een Schildery honderd maalen grooter maakt, dan het voor een half uur was, zou ik gelooven, dat dat Schildery honderd maalen grooter was zo ik niet onthouden had, dat ik dat zelve Schildery voor een half uur gezien had, waaruit wy begrypen de valschheid der vertegenwoordiging. Dus gebeurt het ook by de stik-ziende; want wanneer wy dezelve een hol glas geeven, zien zy eerst, dat zy de voorwerpen voor het gebruik van het hol-glas grooter

ter gezien hebben, dan zy in zich zelven waren, en als zy verafgelegene zaaken duidlyk zien, verwonderen zy zich, dat zy voorwerpen, die hen grooter voorkwamen, nu kleiner zien, dan zy te voren waren. Doch dewyl zy geen ander bewys hebben, hen van het tegendeel overtuigende, gelooven zy, dat die voorwerpen het grootst zyn, welke een grooter hoek naar 't oog maaken, dat is, die digte by gelegen zyn. Derhalven zyn de Schilderyen in hunne oogen, al het overige gelyk geſteld zynde, altyd grooter. Uit het gezegde blykt ook, dat twee menſchen over de gelyke grootheid van een voorwerp niet oordeelen kunnen, tenzy zy 'er zich zelve mede vergelyken.

Ten zevenden. MEN vraagt, waarom alle Byziende liever kleine letters leezen, en klaagen, dat zy geen grooter letters kunnen ſchryven, en ook dat, zo zy grooter letters leezen, hun het gezicht begeeft? De reden is, om dat zy alleen digte by gelegene voorwerpen kunnen zien; doch dewyl grooter letters grooter plaats beſlaan, en de ſtikziende dezelve zo digte by aan het oog moeten brengen, komt 'er van dezelve met het oog de grootſte hoek; en om die reden kunnen zy voorwaar een woord, uit die grooter letters gemaakt, niet op één oogenblik tyds leezen, en beſteeden zo veel tyds voor een zodanig woord, als wy met goede oogen tot het bezigtigen van eenen geheelen regel. Daarom moet by ſtikziende het oog ſterk bewoogen worden, om eenen geheelen regel te leezen, het welk zeer moeilyk is. Laat een Byziende op den afſtand A B het woord *Imperator* zien, het zelve moet hy in eenen hoek B E A zien. Doch dit is een wyde hoek, en alle letters kunnen te gelyk niet van het oog volmaakt bevat worden. Hierom moet een Byziende, zal hy alle letters behoorlyk zien, het oog by beurten van punt tot punt de geheele regel A B over beweegen, en moet dus het oog zeer veel beweegen, daar een goed gezicht, het welk op den afſtand C D ziet, het oog ſlechts beweegen moet langs den hoek C E D, welke hoek veel kleiner is; by gevolg wordt zulk een oog minder bewoogen. Een ſtik ziende nu is gedwongen of het boek of de oogen te beweegen, om alle de punten van het woord, dat geleezen moet worden, te zien, hieruit komt verwarring, dat is, draaijing; want de byziende moeten en de oogen, en het hoofd, en het boek omdraaijen, opdat zy by opvolging alle letters zien; wanneer nu deeze bezigheid eenigen tyd duurt, komt 'er zwakheid van gezicht en draaijing. Alle arbeid en moeilykheid nu wordt wegge-

Fig. 19.

F 5 nomen

nomen door een aan weerszyden hol glas, gelyk wy uitgelegd hebben.

Ten agtsten wordt 'er gevraagd, waarom zeer veele Byziende scheel en *strabones* zyn? Wy zien, dat de stikziende hunne oogen verdraaijen, wanneer zy een naby zynd voorwerp beschouwen, hierom schynen zy *Strabones* te weezen, hoewel zy het inderdaat niet zyn. De reden is deeze, hoe nader by het voorwerp aan 't oog gebragt wordt, hoe meer schaduw het heeft. Maar zullen wy een voorwerp zien, dan moet het licht op het zelve vallen en weeromgekaatst worden in het oog, het welk niet gemaklyk geschiedt, zo dikwyls het voorwerp al te naby aan 't oog is. Hierom zullen de byziende een voorwerp duidlyk zien, houden zy het ter zyden, en beweegen het dus schuinsch, dat het licht in vry groote en gelyke hoeken op het voorwerp valt. Hierom worden de stikziende, wanneer zy het oog schuinsch op het voorwerp, of het voorwerp schuinsch voor 't oog houden, eindlyk scheel, omdat zy van hunne eerste jeugd af aan de oogen aan deeze zydelingsche beweeging gewend hebben. *Strabones* nu worden zy daarom; als zy het één oog beweegen, wordt het andere door eene natuurlyk ingelegde kracht op dezelve wyze bewoogen; hierom, als zy het voorwerp zo naby brengen, wordt de gezichts-as van het ander oog ook aanstonds omgedraaid, en de gezichtsassen van beide de oogen naderen tot elkanderen, op gelyke wyze als by hem, die op een voorwerp, digte by de neus gelegen, ziet.

Ten negenden vraagt men, waarom een byziend oog de kleinste voorwerpen het duidlykst ziet, en wel duidlyker dan een goed oog? Zo wy stikziende eenige van de allerkleinste anatomische voorwerpen geeven, worden zy de allerkleinste zaaken ook zeer wel gewaar, en zeer duidlyk zonder microscoop. De reden is, omdat zy van wegen de nabyheid der voorwerpen, al het overige gelyk gesteld zynde, in eene omgekeerde vierkante reden van den afstand meerder straalen van het zelve punt van een voorwerp ontfangen.

Ten tienden is hier de vraag; waarom oude lieden, stikziende zynde, alles zeer verward zien? want veele stikziende zien in hunnen ouderdom alles verward, en wel met een byna onherstelbaar gebrek. De reden is, om dat in den ouderdom, zodra als zy de vezelen van de *Uvea* minder beweegbaar, en dus de *pupilla* minder beweeglyk, minder verwyd beginnen te hebben en zy dus niet meer samengetrokken kan worden, maar meerder open staat, zodat de circulaire vezelen van de langwerpige

over-

overwonnen worden, een nu digte by zynd voorwerp zeer veele verscheide straalen in het oog zendt, waarvan zeer veele verscheide hoeken komen, waardoor verscheidene breekingen der straalen, waarom op verscheidene punten van de *Retina* een beeltenis van het voorwerp geschilderd wordt, en dus gebeurt 'er een verward gezicht. Laaten wy stellen, dat A een digte by zynd voorwerp is, straalen afgeevende op de *Cornea* C D, dan zullen alle straalen, binnen den hoek C A D begreepen, op de *Cornea* vallen. Opdat het oog duidlyk ziet, wordt 'er vereischt, dat alle straalen in één punt, by voorb. in B opgezameld worden, omdat zy uit één punt komen. Maar, wanneer 'er zo veele straalen opvallen, zullen zy om de nabyheid volstrekt vallen in zeer verscheide en als 't ware onbepaalde hoeken; doch ieder straal, die in eenen anderen hoek invalt, wordt naar eene andere plaats gebroken: om die reden wordt de eene straal op dit punt van de *Retina*, de ander op een ander afgebeeld; hierom komt 'er geen één Schildery maar verscheiden. Om dit ongemak weg te neemen, wordt 'er een ondoorschynend lichaam tusschen beide gehouden, het welk de divergeerende straalen van de *Retina* weert; dusdanig lichaam derhalven is de *Pupilla*, van GOD hier geplaatst, en die, kon zy meerder vernaauwd worden, de straalen nog meer zou doen opzamelen. Hierom, zo dikwyls de *pupilla* niet samengetrokken kan worden, gelyk by oude lieden gebeurt, by wien ze zeer open en onbeweeglyk is, geschiedt 'er dan een verward gezicht, tenzy men er een glas voorhoudt, het welk de straalen afkeert. Doch men vindt bezwaarlyk een dergelyk glas om de nabyheid. Byziende oude-lieden derhalven kunnen veraf zynde voorwerpen niet zien om de lengte van het oog, en ook zien zy de digte byzynde verward, van wegen de straalen, die op verscheide hoeken invallen. *Fig. 20.*

Ten elfden vraagt men, waarom stikziende nooit de lieden aanzien, met wien zy spreeken? De reden is, om dat zy niet duidlyk kunnen zien, waarom zy het zintuig van 't gezicht niet gebruiken, en dus beter op de redeneeringen der omstanders letten dan op hunne persoonen.

Ten twaalfden wordt 'er gevraagd, waarom de Byziende nooit brillen benodigd zyn, de voorwerpen grooter maakende, zelfs niet in hunnen ouderdom. Men heeft beweezen 1.) dat de stikziende eene grootere bolheid van *Cornea* hebben, 2.) een grooter lengte van 't oog, 3.) en dat deeze ongemakken somtyds samen gepaard, somtyds ieder byzonder zyn. Doch de ouderdom doet nu niets, dan eene grootere samentrekking der vezelen, waardoor de *Cornea*

zel-

zelve platter wordt; derhalven wordt geduurende den ouden dag het byziend oog goed; om die reden kan hy op dien tyd een bol-glas ontbeeren, als een ander een bol gebruiken moet. Dezelve reden heeft ook plaats, als de byzienendheid van de lengte van 't oog afhangt. Aan het einde van de *Sclerotica* wordt het oog met het ooghol vereenigd, en nergens anders; dewyl dan in de *Cornea* de *elastike* vezelen zich famentrekken, worden de overige vezelen van het oog naar de *Cornea* getrokken, waarom 'er kleiner afstand zy, en de straalen, welke digte by voor de *Retina* opgezameld wierden, komen nu op dezelve famen; dus wordt ook op deeze wyze het ongemak der oogen verbeterd, omdat het oog korter wordt.

Ten dertienden is de vraag, waarom een Byziende van een *Cataract* door de *operatie* geneezen, geen bol-glas, gelyk andere, benodigd is? Men antwoordt, de lens neergedrukt zynde, wordt het brandpunt in een punt verder van de *Cornea* gevestigd, zodat het op de *Retina* zelve valle, daar het te voren voor de *Retina* opgezameld wierdt.

VIII. HOOFDSTUK.

VAN HET OUDEN-LIEDENS-GEZICHT, OF DE PRESBYOPIA.

CLXXXV. MEN noemt *Presbytae* (lieden die een gezicht als oude lieden hebben) diegeen, welke een voorwerp niet duidlyk zien kunnen, tenzy het verder van de *Retina* af is, dan in een goed oog. Wy zien, dat dit meestentyds by oude lieden plaats heeft. Πρέσβυς wordt by den Grieken een oud man genaamd, en van de oude lieden ontleent deeze ziekte haaren naam. De bepaaling of uiterste grens van den afstand van een duidlyk gezicht is verscheiden; by sommigen wordt hy op eenen voet, by anderen op twee voeten, en die een zeer sterk dusdanig gezicht hebben, wel op drie voeten vereischt, het welk de allergrootste term schynt te zyn. Deeze oude menschen meenen gemeenlyk, omdat zy op zo eenen grooten afstand de letters zien, dat hun gezicht versterkt wordt; doch de digter by zynde voorwerpen zien zy niet. Hoedanig dit alles gebeurt, zullen wy hieruit zien. Laat A B de gezichts-as zyn, C D de *Cornea*, laat de afstand E B een voet, en de afstand A B drie voeten zyn. Laaten wy nu by voorb. stellen, dat de kop van een naald op E geplaatst is, dan zal een oud mensch die kop verward zien, doch hoe verder hy van 't oog af-
Fig. 21.

ge-

gebragt wordt, hoe duidlyker hy hem zal zien totdat hy in A kome, alwaar hy hem zeer duidlyk ziet.

CLXXXVI. MEN vraagt, wat dit verschynsel in het oog doet aanweezend zyn.

1.) Hoe verder het punt A van 't oog af is, hoe het meerder parallele straalen naar het oog geeft; doch hoe nader by het is, hoe zy grooter hoek met de uiterste punten van de *Cornea* zullen maaken volgens het bovengezegde, of de hoek C E D is altyd grooter dan C A D. De breekende kracht derhalven in het oog van oude lieden, welke genoeg is om de straalen A C en A D samen te doen komen in B, een punt van de *Retina*, zal niet genoeg zyn om de straalen E C en E D samen te doen komen, welke meerder *divergeeren*.

2.) HET oog C D, het welk alleen de verder afzynde voorwerpen ziet, ontfangt veel minder straalen van A dan van B. Tweederlye oorzaak van verscheidenheid van de Byziende loopt derhalven samen 1.) dat het oog dus geschikt zy, dat het niet dan parallele straalen kan verzamelen: doch hoe nader by het voorwerp is, hoe meerder de straalen *divergeeren*: 2.) hoe verder het voorwerp afstaat, hoe veel te minder en zwakker straalen het naar 't oog zendt; een goed oog nu is, het welk op een half voet duidlyk ziet, en hoe verder het voorwerp af is, hoe beter het ziet, als 'er maar lichts genoeg zy. Het onderscheid derhalven tusschen een goed oog en dat van oude lieden bestaat daarin, dat een goed oog zich schikken kan, dat het een voorwerp op een minder afstand ziet, het welk oude lieden nier doen kunnen: want het eerste kan zyn gedaante veranderen, opdat het de nader-by zynde voorwerpen zien mag. Zo lang in de *Uvea* en *Sclerotica* dat vermogen van beweeging is, gebeurt 'er een zeer goed gezicht; doch deeze heblykheid gaat in het oog van oude lieden weg. Alle menschen, welke in hunne jeugd goede oogen hebben, worden in hunnen ouderdom als 't ware stik-ziende, wanneer zy digte by zynde voorwerpen trachten te zien, en opdat een te voren goed zynde oog de naby zynde voorwerpen nu ziet, moet het de lens meerder uitpuilend maaken, dat het oog eveneens als byziende wordt. Doch in oude menschen, omdat de vorige beweeglykheid van de *Sclerotica* 'er niet is, welke zy in hunne jeugd hadden, en dit vlies hard en minder buigzaam is, en de gedaante niet veranderd kan worden, en de spieren van het oog ook hunne werksaamheid verliezen, gebeurt het, dat het oog tusschen zyne spieren als vastgezet en samengedrukt wordt: deeze vezelen der spieren worden in den ouden dag te rug ge-

getrokken; waarom dusdanig oog onveranderlyk is, en geen ſtraalen ontfangen kan, dan die volſtrekt parallel zyn, en wanneer het op een naby zynd voorwerp gevestigd wordt, onderſcheidt het niets. Derhalven ſtaat in den ouderdom, wanneer 'er eene ſamentrekking der vezelen is, de onbeweeglykheid van de *Cornea* en de *Retina* zelve verder van elkander; om die reden kan het oog de digte byzynde voorwerpen niet zien, doch de verre afzynde ziet het allezins. De naaste oorzaak van de *Presbyopia* is eene al te groote nabyheid van de *Retina* by de *Cornea*, ontſtaan uit de door ouderdom ſamengetrokken *Sclerotica.*

CLXXXVII. MEN vraagt nu, waarom het gezicht van oude lieden zich niet tot zeer ver afzynde voorwerpen uitſtrekt. Want men zou kunnen zeggen, dewyl het alleen de parallele en niet de divergeerende ſtraalen tot één punt ſamenbrengt, derhalven hoe verder een voorwerp af is, hoe de ſtraalen meerder parallel zullen weezen, des te beter derhalven zal de *Presbyops* zien. De ondervinding nu leert het tegendeel; want zo dikwyls een voorwerp verder dan drie voeten van oude lieden afgebragt wordt, zullen zy het niet meer zien. De reden is, omdat alle zenuwen, door een langduurig gebruik geoefend, eindlyk ongevoelig worden; dus ook worden de zenuwachtige vezelen in de *Retina*, als door een zeer menigvuldig gebruik vermoeid, ſtyf en eindlyk byna ongevoelig. Doch hoe verder het voorwerp af is, hoe meerder parallel de ſtraalen wel worden, maar hoe minder zy invallen; derhalven, dewyl 'er minder licht komt, drukt het geen genoegzaame levendigheid in op het punt van de *Retina*, waarom dat zelve punt van de *Retina* niet genoeg bewoogen wordt: Om welke reden in een zeer groot licht de oude lieden de verre af zynde voorwerpen wel eenigzins duidlyk zien; doch in de ſcheemering zien zy niets, het tegendeel als by de ſtikziende, omdat de *Retina* van minder ſtraalen niet genoegzaam aangedaan wordt.

CLXXXVIII. VERVOLGENS vraagt men, wat hulpmiddel bekwaamlyk voor dit ongemak kan aangewend worden? Het oog van oude lieden is dus geſteld, dat het de ver af zynde voorwerpen zeer wel ziet, zo het alleen lichts genoeg heeft. Derhalven wordt 'er niets vereischt, dan dat vooreerst het licht tot het oog bewoogen wordt, gelyk geſchiedt van het zonne-licht of van een kaars. Vervolgens moeten de divergeerende ſtraalen opgezameld worden, opdat zy parallel invallen; het welk geſchiedt door een aan weerszyden bol-glas: want de ſtraalen door een dusdanig glas gaande worden in één punt op-

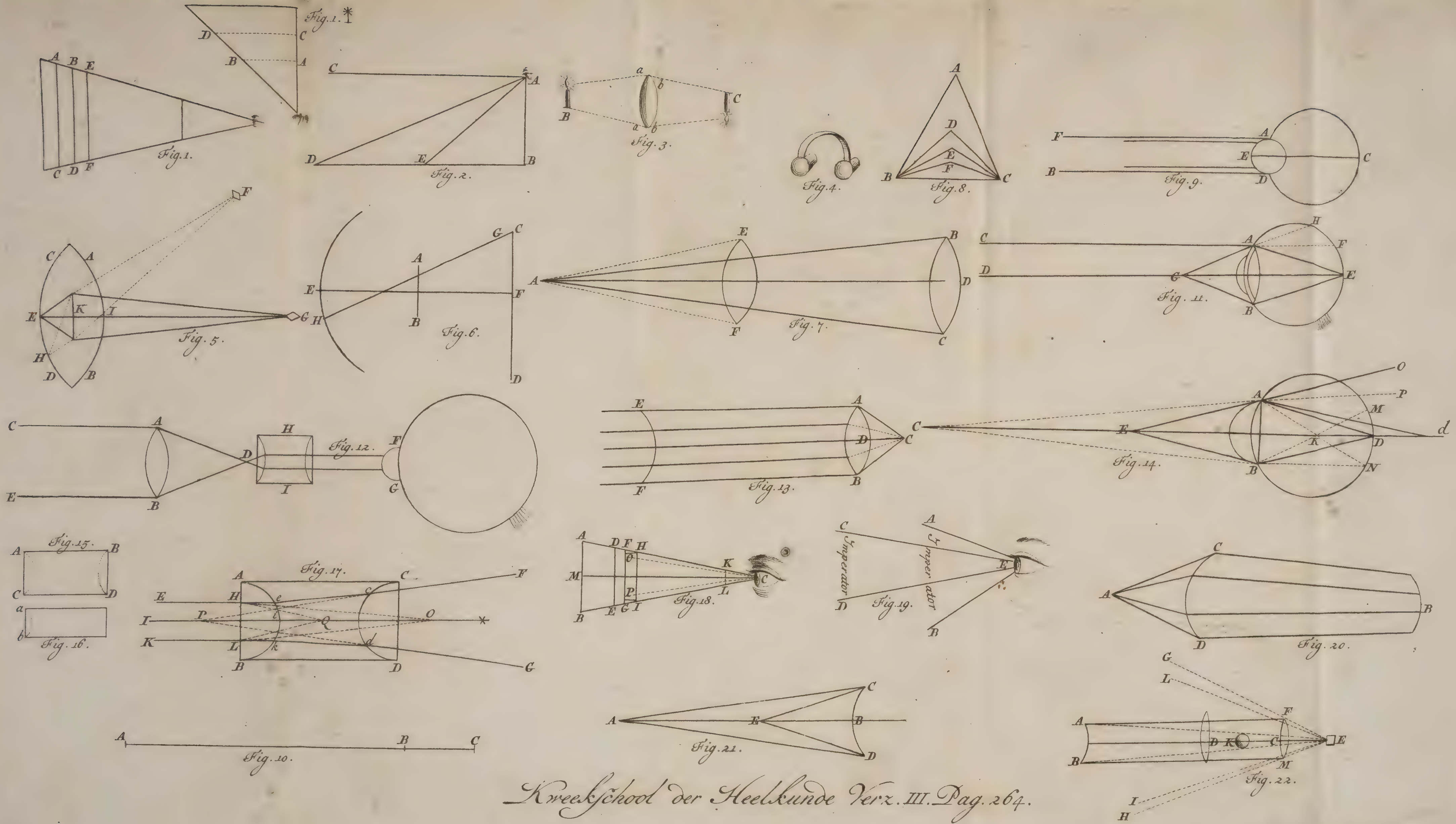
opgezameld, het welk men moet bewyzen. Nu zien oude lieden door een groot bol-glas niet dan zeer verward, doch in het brandpunt of in het punt van ſamenloop der ſtraalen wordt een ander hol glas geplaatst, wanneer men het een telescoop noemt; want door dusdanig een glas worden de ſtraalen wederom parallel, en dus zien oude lieden een veraf zynd voorwerp. Doch het kan ook op eene andere wyze geſchieden. Laaten wy dan ſtellen, dat AB de *cornea* van het oog van een *Presbyops* is, en het voorwerp, dat hy zien zal, in E ſtaat. Houd een minder bol-glas C voor het oog; zo het voorwerp dan geplaatst wordt op dien afſtand van dit bol-glas, op welken van de verre afzynde ſtraalen het brandpunt van 't glas gebeuren zou, zouden oude lieden door dit glas alleen allezins kunnen zien. Want uit de omgekeerde kracht van de werking van het bolle glas, gelyk de ſtraalen uit A en B parallel komende, worden zy van het glas C in één punt E vereenigd, dus zullen ook de ſtraalen, uit het punt E divergeerende, door dezelve kracht van het glas, parallel uit het glas loopen. Zo nu het voorwerp op eenen grooteren afſtand dan CE geplaatst wierdt, dan zou de oude man het voorwerp niet zien, tenzy geſteld wierdt op de plaats van opzameling, achter het bolle glas, een ander hol glas, en 'er een telescoop van gemaakt wierdt, gelyk gezegd is. Om die reden moet, als de bril al te bol is, dezelve ook nader by aan 't voorwerp gebragt worden, en dus zullen de invallende ſtraalen menigvuldiger zyn, en te gelyk echter genoeg divergeeren; derhalven zullen oude lieden meerder licht en meerder ſtraalen ontfangen; want 'er vallen parallele ſtraalen in, en van de kracht van 't glas wordt veroorzaakt, dat zy niet divergeeren. Zo 'er dan een meerder bol-glas genomen wordt, dan moet het grooter zyn, als een minder bol glas; want dewyl het zeer digte by aan 't voorwerp gehouden wordt, moet men zorg draagen, dat geen ſtraalen ontſlippen. Want zo een glas van dezelve grootte, als het glas C is, op de plaats K gehouden wierdt, zouden de ſtraalen EA en EB wel tot de *Cornea* komen, doch zeer veele andere ſtraalen IE, HE, en GE, LE, zouden ontſlippen, gelyk uit de Figuur blykt, en dus zou het licht veel zwakker van het voorwerp E komen. Doch zo het glas grooter is naar den grooteren afſtand, by voorb. zo het was gelyk D, zouden 'er geen ſtraalen ontſlippen, omdat zy alle het glas aantreffen; want diezelve ſtraalen vallen op het glas D. Om die reden kan ieder bril naar alle oogen bekwaam gemaakt worden, zo hy maar beweeglyk zy; want wanneer hy meer of min nader

Fig. 22.

der by aan 't voorwerp gebragt kan worden, is het het zelfde, als of het voorwerp zelfs bewoogen wierdt, en altyd zal 'er eenig punt gevonden worden, waarop alle ſtraalen tot een brandpunt ſamenloopen.

CLXXXVIII. MEN vraagt daarom nu ten laatſten, waarom oude lieden door bolle brillen geholpen worden? Zeer veele Wiskunſtenaars worden hier bedroogen, geloovende, dat dit hierom geſchiedt, omdat daardoor de voorwerpen grooter vertoond worden. Doch dit verſchynſel gebeurt alleenlyk hierom, omdat verſcheide ſtraalen, die anders zouden divergeeren en het oog doorloopen, nu opgezameld worden, omdat alle ſtraalen parallel invallen, zodat zy parallel op de *Cornea* komende gemaklyk op de *Retina* ſlechts in één punt ſamenloopen, waaruit komt, dat de voorwerpen duidlyker gezien worden. Die gemakken derhalven bezorgen deeze glazen. Vooreerst, dat de voorwerpen grooter gezien worden; dat is, duidlyker; ten tweeden, dat oude lieden de digter by zynde ook zien. Derhalven helpen zy daarom niet, omdat zy inderdaat de voorwerpen grooter maaken, maar voor zo verre zy het voorwerp duidlyker doen worden, ook maaken zy niet, dat de ſtraalen in eenen grooteren hoek verzamelen, gelyk zeer veele Schryvers willen, maar het tegendeel. Waarom die oude lieden, welke gewoon waren alleen de voorwerpen, die drie voeten van hun afzyn, te zien, nu ook de digter by zynde duidlyk beſchouwen, en om deeze duidlykheid ſchynt het de ziel toe, dat de voorwerpen nader bygebragt zyn; want wy hebben gezegd, dat wy den afſtand afmeeten naar de zwakheid der voorwerpen. Hierom meenen wy, dat die voorwerpen, welke wy met ſterker licht en levendiger koleuren zien, nader by zyn. En zo de afſtand beſtendig en bepaald zy, dan maaken die levendige koleuren, dat het zelve voorwerp ons grooter toeſchynt, wanneer het zich aan ons duidlyker en met ſterker koleuren laat zien.

E I N D E.



Kweekschool der Heelkunde Verz. III. Pag. 264.

KWEEKSCHOOL DER HEELKUNDE.

VERZAMELING IV.

VAN DE WATERBREUK. *

I. WANNEER ik voorleden Zomer met veel Studenten in de Geneeskunde door den Heer *Voorzitter* zag de bewer- *Præſes.* king en heelkundige geneezing van een *Water- Hydro-* *breuk* in een Jongeling, die aan deeze ziekte *cele.* onderheevig was, en my tot nog toe geen Werkje bekend was, 't welke over deeze moeilyke ziekte, en die van zo veel aanbelang is, handelde, hebbe ik het de moeite waardig gedagt deeze ſtof ter gelegenheid van myn bevordering uit te kiezen, om deszelfs aard en natuur dieper naar te vorsſchen.

II. DE Waterbreuk bepaale ik te zyn een ſoort

* Dit is een Tractaatje, onder voorzitting van den Heer LAURENS HEISTER te Helmſtad 1743, verdeedigd door MARTIN. ARNOLD BUTZER, en te vinden in de *Diſſertationes ſelectæ* HALERI. T. 3. p. 327.

Tumor. soort van *hernia* of *gezwel* van 't *scrotum*, wanneer in zyn rok, de *vaginalis* genaamd, een *Serum.* groote, ja dikwyls zeer groote menigte *wey* tegennatuurlyk vergaarderd wordt. Hier van daan zwelt het *scrotum*, dan eens een weinig, doch by andere in een groote dikte, niet alleen met moeilykheid en tot ongemak van de Lyders, maar ook met belediging van ver- *Actiones.* scheide *werkingen.*

III. HET woord *Hydrocele* neemt zyn oorsprong van het Griekschen ὕδωρ, *aqua*, water, en κήλη, *hernia*, *tumor*, of gezwel, en hierom wordt het by de Latynen *hernia aquosa* ('t geen in 't Duitsch beter vertaald zou worden door Watergezwel, dan Waterbreuk) geheeten: om dat, gelyk reets gezegd is, een water of waterachtig vocht, dan eens in een kleine, dan weder in een groote menigte verzameld wordt: hierom is dit ongemak by de Hoogduitschers geheeten *Wasserbruch*; by de Engelschen *Water-rupture*; by de Franschen *hydrocele* of *hernie aqueuse*, en by de Italiaanen *ernia aquosa*.

IV. SCHOON deeze ziekte van de oude Geneeskundigen tot de *herniæ*, en wel tot de waare gebragt is, om dat zy ieder gezwel of zwel- *Ramex.* ling van het *scrotum* voor een *hernia* of *scheursel* gehouden hebben, gelyk uit de voortreffelykste der Romeinsche Geneesheeren, *Celsus*, te zien is *Libr. VII. cap.* 18. *& seq.*; zo zyn 'er echter onder de hedendaagsche veele, die door een drift om iets nieuws voor den dag te brengen,

gen, onder den naam van *hernia* anders, dan by de Ouden in gebruik was, zonder een voldoende reden niet meerder verſtaan willen hebben dan een *uitzakking* van het Gedarmte, of van het *Omentum*, of van beide uit den onderbuik. Doch ik wil liever, als 'er twiſt of oneenigheid over ziektens, de Ouden reets bekend, is, met de oprichters en grondleggers der Geneeskunde overeenkomen, welke recht hadden naamen aan de ziektens te geeven, en die gemeenlyk alle gezwellen van het *ſcrotum*, het zy die voortkwamen door de uitzakking van eenig deel uit het *abdomen*, het zy door een andere ſtof of oorzaak, met den naam van *hernia*, en wel te regt, aanduidden. *Prolapſus.*

V. EENIGE derhalven onderſcheiden de *herniæ* in *waare* en *valſche*, en brengen de *hydrocele*, de *ſarcocele*, *varicocele*, enz. tot de *ſpuriæ*; doch onder den naam van *hernia vera* willen zy alleen die gezwellen in het *ſcrotum*, en elders anders omtrent het *abdomen*, namentlyk in de *liezen*, navel, of op een ander gedeelte van den buik verſtaan hebben, alwaar iets uit den buik uitgeſchooten een gezwel maakt, en hem tot oorzaak ſtrekt. My is genoeg, dat de *hydrocele* een *hernia* is, het zy men die tot de waare of valſche brengen wil. Hierin komen alle overeen, gelyk in de bepaling §. II. gezegd is, dat het geen gezwel is, door een verzameling van water tegennatuurlyk in 't zelve voortgebragt, derhalven zal ik my in woorden *Veræ, & ſpuriæ.* *Inguina.*

niet ophouden, daar ik over geen haairkloveryen twiſten wil, zo wy maar overeenkomen in de zaak, en een goede geneeswyze aan de hand geeven.

VI. VEEL onderſcheid heeft in dezelve plaats: want eenige zyn verſche, andere verouderde, eenige kleine, andere groote, de een twee ponden waterachtig of weyachtig vocht bevattende; de andere zeer groot, en wel zo, dat zy het hoofd van een menſch te boven gaan, ja tot aan de kniën en over dezelve nederhangende, gelyk de Heer *Præſes* diergelyke groote Waterbreuken gezien heeft. Meeſtentyd is zy alleen in de eene zyde van het *ſcrotum*, doch buitentwyfel kan zy ook ondertuſſchen in beide zyn. Somtyds, inzonderheit als zy nog klein zyn, zyn zy zacht, doch meeſtentyd zeer hard, om dat de *tunicæ* door het vocht, dat zy bevatten, geweldig uitgeſpannen zyn. In de hette worden zy zachter, doch in de koude weder hard. In de meeſte is het vocht doorſchynend, maar in eenige troebel, bruin of bloedig, gelyk de Heer *Præſes* eenige maalen ondervonden heeft.

Simplex. Dan eens is zy *enkelvoudig*, wanneer 'er geen ander gebrek te gelyk tegenwoordig is, dan eens *ſamengeſteld*, wanneer namentlyk behalven het waterig vocht de *teſticulus* of *ſcirrheus* is, of dat het Gedarmte te gelyk in 't *ſcrotum* is. Deeze noemt men *Hydroenterocele*, de andere *Hydroſarcocele*. Doch wy zullen hier voor-

Compoſita vel complicata.

nament-

naamentlyk van de enkele Waterbreuk handelen. Ondertusſchen evenwel is het water ook wel eens alleen maar in de gemeene bekleedſelen of omwindſelen van het *ſcrotum*, inzonderheit in den vetrok, of gelyk het hedendaags van veele met een baſterd naam genoemd wordt het *celluleuſe* vlies: dit ongemak wordt om den plaats, daar 't water is, van 't onze onderſcheiden, waarvan hierna omſtandiger.

VII. WY zouden nu tot de overweeging van de tekens en oorzaaken kunnen overgaan: doch het luſt ons eerſt die deelen, waarin de Waterbreuk zyn verblyf heeft, ontleedkundig te beſchouwen, en hun maakſel uit te leggen, om dat de Ontleedkunde de vaſte grondſteun is, gelyk in de meeſte andere ziektens, inzonderheit die de *Heelkunde* onderworpen zyn, zo ook in deeze; en die dezelve niet verſtaat, kan niet behoorlyk van haar geſteldheid, noch grondig en ter deeg van haare geneezing oordeelen, en veel minder in de *bewerking*, die door het mes of door andere heelkundige hulpmiddelen volbragt wordt, naar vereiſch van zaaken en wettelyk voortgaan. *Chirurgia.* *Operatio.*

VIII. DOCH vermits het *ſcrotum* de zitplaats is van dat ongemak, daar wy voorgenoomen hebben van te handelen, zullen wy zyn geſteldheid en maakſel, te gelyk met dat der bevatte deelen, voor zo ver ze ons doelwit aangaan, hier ter neder ſtellen. *Scrotum* wordt genaamd dat gedeelte van het mannelyke lic-

Membrum virile. haam, 't welk onder de *manlykheid*, tusſchen de dyen gelegen is, en by wyze van zekeren zak, met twee vakken voorzien, de mannelyke *teſticulen*, te gelyk met de deelen, die hiertoe behooren, bevat en bewaart, en dezelve tot een beſchutſel dient.

IX. Doch de *teſticuli* hebben in het *ſcrotum* tweederlei bekleedſelen; want eenige worden gemeene, andere bezondere of eigene genaamd. De gemeene zyn, welke beide *teſticuls* te gelyk omkleeden, hoedanig de drie algemeene rokken of bekleedſelen van 't geheelen lichaam *Cuticula.* zyn, namentlyk de *opperhuid* of *Epidermis*, het vel en 't vet, het welk men gemeenlyk vetrok, om het vet of ſmeer, dat zy bevat, en volgens de hedendaagſche het *celluleuſe*, om de menigte *celletjes*, waaruit het beſtaat, gewoon is te noemen; de *cutis* en vetrok zyn in het *ſcrotum* zeer dun. Schoon deeze drie beide *teſticuli* omringen, ziet men nogthans in 't midden volgens de lengte, aan het onderſte ge-*Penis.* deelte van de *mannelyke roede*, alwaar de *urethra* in dezelve gelegen is, een ſoort van verdee-*Sutura.* ling, 't welk de *naad* van 't *ſcrotum*, in 't Grieks *raphe* geheeten wordt, waardoor het *ſcrotum* in linker en rechter deel onderſcheiden is, hoewel deeze *ſutura* niet dieper in 't *ſcrotum* doorgaat of neerklimt, als de overige *cutis*, en dus verdeelt of onderſcheidt het de overige binnendeelen niet, maar omkleedt dezelve alleen. Deeze *cutis* heeft zyn oorſprong of liever ver-

volk

volging van het onderſte en voorſte gedeelte van de huit van het *abdomen* en de *penis*, en vervolgens van de *Bilnaad*, met welke het ver- *Perinæum.* volgd, en de *teſticuli* in een rondachtige gedaante omtoogen is, en kan dezelve dus gemakkelyk onderſteunen. Onder deeze legt de vetrok, welke hier dun is, en zich eenigſints tuſſchen den dubbelen wand van het middenſchot van 't *ſcrotum* invoegt, welke inzonderheit in de zogenaamde *waterzucht* van 't *ſcrotum* *Hydrops.* aangedaan, en van het hier vergaarderde wey meer of min uitgezet wordt.

X. TOT de bezondere of eigene rokken of bekleedſelen der *ballen* moet vooreerſt gebragt *Teſtes.* worden het ſterk ſpierachtig vlies, in de gedaante van een ovaal, onder de eerſte gelegen, 't welk *dartus* genoemd wordt, nogthans zo, dat in één *ſcrotum* twee diergelyke vliezen zyn, een in de rechter, 't ander in de linker zyde, waarvan ieder afzonderlyk een *teſticul* met zyn overige eigene omkleedſelen in de gedaante van een zak omringt, en los zo met de *cutis*, als met de naaſtvolgende *tunica vaginalis* vaſt is, en door behulp van dit vlies is het *ſcrotum* gewoon te rimpelen. Zyn gedaante komt met de *teſticul*, gelyk de volgende ook, eenigſints overeen, dat is *rondachtig* of ovaal, *Subrotunda.* en hangt met zyn bovenſte deel aan het onderſte gedeelte van de *penis* vaſt.

XI. IN 't midden van 't *ſcrotum* evenwel, al-

alwaar de *ſutura* in de huit buiten gezien wordt, worden zy wel vaſt met den ander ſamengebonden, en maaken door deeze vereeniging van het dubbele vlies van 't *dartus* het zogegenaamde *ſeptum ſcroti* uit, waardoor niet alleen in een natuurlyken ſtaat de *teſticuli* van malkanderen onderſcheiden worden, en voor ieder een bezonder als 't waare vak of kamertje gemaakt is; maar ook in een ziekelyken ſtaat, inzonderheit in een *hydrocele*, te gelyk met de *tunica vaginalis* belet wordt, dat de wey of *lympha* in de eene zyde van het *ſcrotum* uitgeſtort, of in andere ziektens de etter of andere ſchadelyke ſtoffe, die de eenen *teſticul* beledigt, ook niet terſtond den anderen aandoet, en dezelve eenige ſchaade toebrengt.

Paries. Deeze middenſte *wand*, of *ſeptum ſcroti*, tusſchen de *teſticuli* inleggende, is dubbel, om dat de *cutis* weggenomen zynde, zy door kunſt met het mes van één geſcheiden, en dus in twee vakken verdeeld kunnen worden. *Rau*, een beroemd Ontleeder en Heelkunſtenaar in Holland, wilde ſtaande houden, dat een menſch niet een, maar twee *ſcrota* hadt, en heeft om deeze zaak een hevige twiſt met den beroemden *Ruyſch* gevoerd; van dit verſchil kan ieder, die luſt heeft, de Brieven van den een en den ander de *ſepto ſcroti* te Amſteldam, toen in 't jaar 1696 en volgende gedrukt, naarzien.

XII. Op

XII. Op dit vlies volgt de *tunica vaginalis*, om dat zy de *testicul* even als in een scheede (want *vagina* betekent *scheede* in 't Latyn) met zyn spier, de *Cremaster* genaamd, bevat, welke rok slap, en byna op de wyze van het *pericardium*, daar het om 't hart gaat, de *testicul* omringt, ook van een ovaalachtige gedaante, en zo men dit vlies, na dat men 'er eerst een wondje of gat in gemaakt heeft, met een pyp opblaast, gaat het veel de grootte van den *testicul* te boven, en is altyd voorzien met een slymachtig vocht, 't welk misschien als het vocht van 't *pericardium* uit de *testicul* uitwaassemt, op dat het met den *testicul* niet zou samengroeijen, en op dat daar door de *testicul* in zyn vereischte zachtheid en buigsaamheid bewaard zou kunnen worden. Deeze *tunica* ontspruit van de buitenste *tunica peritonæi*, of is liever vervolgd met de buitenste *lamina peritonæi*, welke door de *annulus musculi oblique adscendentis* door de liezen in het *scrotum* neerklimt, en gemeenlyk de *processus peritonæi* genaamd wordt, en de *zaadvaten*, daar uit het *Vasa spermatica.* abdomen gaande, omkleedt, en naar de *testiculi* brengt, en wanneer het daar gekomen is, wordt het veel wyder, en maakt deeze *tunica vaginalis*, alwaar men nogthans aanmerken moet, dat de *processus peritonæi*, als hy byna aan den *testicul* gekomen is, zo met de zaadvaten samengroeit, dat het hol van de *tunica vaginalis* geen gemeenschap met het hol van

van de *processus* heeft, zo dat, indien 'er wind door een klein gaatje of wondje in deeze *tunica* aan derzelve onderkant gegeeven, door een pyp ingeblaazen wordt, dezelve niet door de *processus peritonæi*, noch ook de wind, van de buik gekomen in de *processus peritonæi*, naar het hol van de *tunica vaginalis* loopt, maar tusschen deeze twee holen even als een vliesachtige wand of middenschot gelegen is, op dat niet de wind, noch vochten, noch andere zaaken van het een in het andere deel komen kan, door welk middenschot het geschiedt, dat men veel verschynselen omtrent de waare *herniæ*, en inzonderheit de *hydrocele* en *enterocele*, verklaaren en verstaan kan, welke van andere, die dit *middenschot* niet gekend hebben, niet kunnen begreepen of verklaard worden, doch waarvan naderhand meer (*a*).

Sepimentum.

XIII. DIT enkele hebbe ik hier alleen nog willen vermaanen, dat de *musculus cremaster*, die ook *elevator testiculi* genoemd wordt, met zyn trekkerachtig uitspansel de *tunica vaginalis* omringt, hierom wordt hy ook van sommige voor een bezonderen rok gehouden, en de-

wyl

(*a*) Dit *Septum* heeft BONETUS reets gekend, als welke in zyn *Sepulchret. p.* 1292. *Obs.* 2. zegt: de *testis* wordt wel door de *tunica vaginalis* omkleed; doch deeze strekt zich niet verder uit als tot de *testis*, maar eindigt omtrent de *basis* van de *vasa pyramidalia*, aan de *testis* vereenigd, en derhalven is ter deezer plaatse geen doortogt naar het *abdomen*, en dus *vice versa*.

wyl hy hier zyn begin of vaſtpunt heeft met vleezige vezelen omtrent het onderſte gedeelte van 't *abdomen*, uit de Spieren van het zelven, zo moet, wanneer hy zich ſamentrekt, de *tunica vaginalis* opgeligt en naar de Roede getrokken worden. Meer zoude van deeze Spier gezegd kunnen worden; doch vermits het tot myn oogmerk en doelwit niet behoort, ſlaa ik deeze kortheidshalve over. Die meer hier van begeert te weeten kan het *Compend. Anat.* van *Heiſter* opſlaan, §. 343. p. 197. en andere hedendaagſche Ontleeders.

XIV. DE laatſte rok, en die wel het meeſt eigen aan de *teſticul* is, wordt te recht *alba* en *nervea* van *Celſus Lib. VII. cap.* 18. genaamd; *alba* (witte) om zyn koleur, en *nervea* (zenuwachtige) om zyn gevoel, zynde zeer ſterk en van een ovaalachtige gedaante, wel ſterk vaſtgegroeit met de overige vaatachtige zelfſtandigheid van den *teſticul*, dewelke de Zaadvaten, de Slagader, Aderen en Zenuwen naamentlyk, ontfangt, en die naar den *teſticul* zelve en zyn binnenſte zelfſtandigheid voert, om het zaadvocht of dat der voortteeling daar van af te ſcheiden. Deeze *tunica* omvat ook wel vaſt de *Epididymis*, zynde even als een tweede gedeelte en aanhangſel van den *teſticul*, en heeft zyn vaten als in den *teſticul* vaſt in één gepakt.

XV. HET *Scrotum* heeft bloedvaten, zo wel Slagaderen als Aderen, van de *crurales* en *hypogaſtri-*

gastricæ komende, waarom men die, welke in de Mannen naar 't *scrotum* gaan, *pudendæ* noemt. Doch de *testiculi*, behalven eenige, die gemeen met het *scrotum* zyn, welke door zyn buitenste rokken de *dartus* naamentlyk en *vaginalis* verspreid worden, krygen ook de zogenoemde *Zaadslagaderen*, die klein zyn, meestentyds uit de *Aörta descendens* komende, met een naauw begin ontspruitende, welke aan beide zyden door de *Annuli musculorum abdominis* over het *os pubis* uit den buik loopen, en door de liezen in de *processus peritonæi* naar het *scrotum* en de *testiculi* neerklimmen, alwaar de Slagader gemeenlyk in twee takken verdeeld wordt, waarvan de eene naar de eigentlyk genoemde *testicul* gaat, de andere naar de *Epididymis*, en daar in kleinder, en eindelyk in zeer kleine takjes verdeeld zynde, gints en weer door de zelfstandigheid van beide verstrooid raaken, gedeeltelyk om den *testicul* te voeden, gedeeltelyk om daar het teelvocht van af te scheiden. De rechter Ader plant zich in de *vena cava*, doch de linker meestentyds in de *emulgens sinistra* in, doch zy komen met zeer veel wortels en takken uit de zelfstandigheid der *testiculi* te voorschyn. Dikwyls zyn zy van *klapvliezen* ontbloot, en maaken verscheiden en verwonderlyke *inmondingen*, door de *Graaf* in zyn Werk van de teeldeelen der Mannen, *Tab. I. Fig.* 2. zeer wel afgebeeld; dewelke sommige *corpus pampiniforme* of *pyramidale* noemen om de gedaante, en door

Arteriæ spermaticæ.

Valvulæ. Anastomoses.

do

de *Annuli musculorum abdominis* langs de Slagader, en met dezelve doorweeven in den buik opklimmen, en het bloed, dat van de voeding en de affcheiding van 't zaad overig is, naar de voorgezegde Aderen en het Hart te rug voeren.

XVI. Een vry groote menigte zenuwen van de *plexus nervorum pelvis* en van de *lumbares* gaan met de Slagaderen naar de *testiculi*, en treeden dezelve in door de *tunica albuginea*, die daarom den naam van *nervea* draagt, en ook zeer gevoelig is: deeze zenuwen brengen in de *testiculi* een *spiritus*, dienstig voor veel nodige gebruiken tot de voortteeling. Eindelyk worden 'er ook *vasa lymphatica* in de oppervlakte der *testiculi* by leevendige Dieren gezien, welke uit dezelve het *lympha*, dat na de affcheiding van het zaadvocht te veel is, door de *processus peritonæi* ook in den buik te rug voeren. Doch dat *Glissonius* dezelve ook in Menschen gezien heeft, wordt staande gehouden van *Thom. Bartholinus Anatom. Reform. Cap. XXII. de testibus.*

XVII. De legging, grootte en gedaante der *testiculi* zyn alle zo bekend, dat ik het onnodig acht hier langer op te staan, doch zo iemand hierin onbedreeven mogt zyn, of alleen begeerde te weeten wat de Schryvers hier van gezegd hebben, die wyze ik naar het even aangehaalde Werk van de *Graaf* en andere Ontleedkunstenaars. Met opzicht op de legging zal ik dit alleen aanmerken, dat zy gelegen

zyn in de *tunica vaginalis* van het *ſcrotum*, (§. XII.) en door middel van dit ſaamenhangen met het *ſeptum ſcroti*, op dat ze niet in al te groote beweegingen en geweldige ſchuddingen van 't lichaam hard bejegend zouden worden, en daarvan eenige ſchaade lyden. Ieder *teſticul* beſtaat uit de *teſticul* zelve, en vervolgens uit de *Epididymis* of *Paraſtata*, (vergelyk *de Graaf Tab. II. Fig.* 2. & 3.) dewelke uit een blykbaare en verwonderlyke vergaardering van zaadvaten, uit de *teſticuli* voortgekomen, en veel wyder zynde als in de *teſtes* zelve, ſaamengeſteld zyn, en het teelvocht in de *teſtes* afgeſcheiden, en eenigſints bereid zynde uit deeze ontfangen, verder bewerken, en dat eindelyk, na de geduurige omloopingen en kookingen in het zogenaamde *vas deferens* brengen, waardoor het naderhand in de *zaadblaasjes* gevoerd wordt, en ter zyner tyd tot teeling van een nieuwen Vrucht door de *Urethra* in de vrouwelyke Baarmoeder gebragt. Van welk natuur dit zy, en of 'er wormtjes of andere leevendige diertjes in zyn, gelyk veele hedendaagſch met *Leeuwenhoek* en *Boerhaave* vaſtſtellen en gelooven, zullen wy op deeze plaats niet onderzoeken, om dat zy tot ons oogwit niet behooren, maar andere ter dieper naarvorſching en opſpooring overlaaten.

Veſiculæ ſeminales.

XVIII. DE zelfſtandigheid van de *teſticuli* zelve, ſchoon zy iets, volgens het gevoelen van *Celſus*, in hun gedaante en zelfſtandigheid gelyk

lyk aan de klieren hebben, en zelfs iets, gelyk veele andere klieren gewoon zyn, affcheiden, worden 'er echter geen klieren in hun zelfftandigheid of lichaam gezien; maar beftaan uit een maakfel van de allerkleinfte witachtige vaatjes, aan zeer fyne draaden gelyk, zynde een verzameling van een bezondere foort, wonderlyk en op de wyze van het Gedarmte in één gewonden (β) door verfcheide vliesjes of middenfchotjes, en door het *corpus Highmori* verfcheidentlyk van den anderen verdeeld en vaftgemaakt, op dat zy in zekere orde en ftand behouden wierden, (gelyk men zien kan by de *Graaf Tab. III. Fig.* 4. uit een Hond, en *Tab. IV. Fig.* 4. & 5. uit een Menfch) waardoor zy veel beter hun verrichting tot de voortteeling van het menfchelyk geflacht, zo noodzaakelyk, verrichten kunnen. En dit zullen de deelen zyn, waarin en omtrent welke die ziekte, waarvan wy hier handelen, zyn verblyf heeft, en waar fomtyds eenige lieden elendig mede geplaagd worden.

XIX. DAT de naafte oorzaak van een *hydrocele* een *wey* of *lympha* is, leert ons klaar het vocht, dat meeftentyds in diergelyke ongemakken in 't hol van het *fcrotum* gevonden wordt. Het *ferum* en de *lympha* worden van de *Phy-* *Serum.*

(β) Men kan dezelve los gemaakt zien in HEISTERS *Comp. Anat. Fig.* 24. en ik heb dezelve dus wezendlyk in in zyn Kabinet aanfchouwd.

Physiologi meest door hun dunheid, gelyk dat is, 't welk in de *Vasa lymphatica* gevoerd wordt, onderscheiden, dewyl zy zeggen, dat het *serum* een dikker en lymachtiger vocht, doch de *lympha* een dunner vloeistof is, en naauwlyks stellen zy een ander onderscheid als van grooter en minder dikheid tusschen deeze twee vochten. Zo wy dit gevoelen tot een grondsteun aanneemen, meene ik, dat het *serum* menigvuldiger oorzaak van dit ongemak is als de *lympha*. Want in die *hydrocele* (§. I.) was het vocht wel doorschynend, doch zo dik, dat het byna aan 't wit van een Ey gelyk was: doch in zeer veele andere, welke de Heer *Præses* van dit ongemak geneezen heeft, heeft hy het vocht zo bevonden, dat, schoon het vry dun scheen, nogthans op de aanraaking lymachtig was, en wanneer hy het in een lepel boven een kaars of gloeiende koolen geduurende een korten tyd hielt, liep het tot de *consistentie* van gekookt wit van Eijeren samen, het welk de *lympha*, uit de *Vasa lymphatica* vergaarderd, zo zeer en zo schielyk niet doen zal.

XX. MAAR hoedanig of waar van daan het zelve in 't *scrotum*, en inzonderheit in 't hol van de *tunica vaginalis* voortgebragt wordt, verschillen de Schryvers grootelyks over in gevoelen. Sommige hebben gemeend, dat dit vocht uit het hol van 't *abdomen* door de *processus peritonæi*, of door andere onbekende wegen hier kwam.

Doch

Doch om dat 'er tusschen de *processus peritonæi* en het hol van de *tunica vaginalis*, gelyk boven §. XII. gezegd is, eenen vliesachtigen wand tusschen beide legt, zo dat 'er zelf geen wind, laat staan het *serum*, door kan, en dus geschiedt het door deeze weg niet, inzonderheit om dat 'er veele zyn, die aan eene *waterzucht in den buik* *Ascites.* kwynende, en het *abdomen* vol met een *serum* hebbende, echter van een *hydrocele* bevryd blyven. Die met eene *anasarca* gekweld zyn, hebben het *scrotum* dikwyls opgezwollen; doch in deeze wordt het *serum* niet vergaderd in de *tunica vaginalis*, maar in het vlies van 't *scrotum*, daar anders het vet zyn verblyf heeft. Eenige gelooven, dat dit vocht, om dat het somtyds de koleur van *pis* krygt, ook waarlyk *Urina.* pis is; doch waar voor uit de blaas of *urethra* geene weg is, en de pis zal niet boven 't vuur op die wyze als de wey samen stollen. Derhalven zal het eerder, dewyl de *testiculi vasa lymphatica* hebben, en misschien de *tunica vaginalis* daar ook niet van ontbloot is, uit deeze gescheurd zynde kunnen voortkomen, of ook uit de Slagaderlyke vaten van den *testicul* of *tunica vaginalis*, of door *ontsluiting der Vaten*, of *Anastomosis.* door derzelver *doorknaaging*, of eindelyk wel *Diæresis.* ook door hunne *uitbersting*, gelyk de ouden spree- *Diapedesis.* ken, of om my klaarder uit te drukken, het kan doorzweeten door de ongevoelige gaatjes van de *tunicæ*, doch van de *vasa absorbentia* niet weder opgeslorpt worden.

Causæ remotæ. XXI. De *verre oorzaaken* zyn somtyds vryvingen en kneuzingen van het *scrotum* of de *testiculi*, slagen, vallen, een al te sterk paard ryden, of andere buiten zynde geweldige oorzaaken, waardoor de teere *vasa lymphatica*, het zy het Slagaderlyke of Aderlyke zyn, beledigd en dus verzwakt kunnen worden, dat zy hun *serum* hier uitstorten, of gelyk *Boerhaave* zegt (γ), zo het afgescheiden vocht door zyne vaten niet opgeslorpt wordt, maar hier stil staat en vermeerdert. Sommige brengen hier ook toe de misgreepen in de leevenswyze: welke ik echter zeer onzeker stelle, om dat zeer veele daar dergelyke of nog grootere misslagen in begaan, dan die, welke aan deeze ziekte kwynen, waar van de Heer *Præses* 'er sommige zeer ingetogen leevende gekend heeft, en echter zyn de eerste door dergelyke *herniæ* niet aangetast. Andere brengen andere, en dikwyls zeer ongerymde oorzaaken by, gelyk als by voorbeeld *Hildanus*, die *Cent. IV. obs.* 66 met *Dodonæus de linker nier, kwaalyk gesteld zynde, beschuldigt; want dewyl deeze de pis uit de* vasa emulgentia *niet naar zich trekken kan* (om dat hy naamentlyk niet wel gesteld is) *zou de pis door de naaste* vena seminalis *in de* menbrana vaginalis *gestort worden.* Doch men moet zulks deeze groote mannen vergeeven, die geleefd, en deeze dingen geschreeven hebben, eer de omloop van 't bloed ontdekt

(γ) In Aphorismis practicis §. 1227.

dekt was. Ik ſchaame my meerder dergelyke by te brengen, en gaa liever over tot de regelmatige kennis van deeze kwaal, waarin zeer veele, anders uitmuntende geneesheeren gedwaald hebben, volgens de ondervinding van den Heer *Præſes*.

XXII. DE tekens derhalven, die men *onderkennende* noemt, moeten in deeze ziekte wel overwoogen worden, om dat de dwaling in deezen van veel gevaar is, wanneer by voorbeeld een Doctor eene *darmbreuk* van 't *ſcrotum* of eene *enterocele* voor eene *hydrocele* nam, en eenen niet veel beter bedreevenen Heelkunſtenaar belaſte, de geneezing te doen of door eene opening te maaken door eenen *ſteek* met het lancet, of met de driehoekige gepunte naald in zynen buis beſlooten, gemeenlyk *Troicar* genaamd, of door eene *inciſie* in het *ſcrotum* met het mes, dan zouden de ingewanden door deeze gewond worden, door welke wond de lyder in groot gevaar van zyn leeven gebragt wordt, tot zeer grooten ſchande van den Geneesheer en zynen goeden naam. Uit welk voorbeeld, dewyl de *enterocele* en *hydrocele* ligt met malkander verward kunnen worden, om dat zy veele gelyke tekens hebben, het blykt, van hoe veel aanbelang de *tekenkennis* is, of de naauwkeurige bedreevendheid in de tekenen, ſchoon zy van verſcheide niets geacht wordt, terwyl door hunne onweetendheid of achteloosheid veele lyders dikwyls om hals geraaken.

Diagnoſtica.

Hernia inteſtinalis.

Punctura.

Semiologia.

XXIII. De *Hydrocele* derhalven wordt gemeenlyk gekend uit het rond gezwel in 't *ſcrotum*, langſamerhand voortgekomen, waarvoor geen gezwel van het gedarmte uit den onderbuik voortkomende in de lies, of geen *bubonocele* voor af gegaan is; die altoos van 't begin in 't *ſcrotum* gebleeven is, en nooit van zelf in den buik, inzonderheit als men te bed legt, gekomen is, noch ooit door de drukking van het *ſcrotum* in den buik te rug gedreeven heeft kunnen worden, en by het aanraaken een weinig zachter is, byna eeven als eene blaas met eenig vocht opgevuld, en zo hard niet, als *knoeſt-gezwellen* gewoon zyn, en dat men geen gedruis in 't *ſcrotum* hoort, of in den buik colyk-pynen gewaar wordt, die met dit gezwel van 't *ſcrotum* gemeenſchap hebben: waarby dit nog komt, dat wanneer men des avonds achter dit gezwel een kaars houdt, het zelve meeſtentyds zich enigzins doorſchynend vertoont.

Scirrhi.

XXIV. Doch deeze enkele tekenen, zo zy daarenboven niet vergeleeken worden met eenige andere *herniæ*, die in het *ſcrotum* voorkomen, en wat de tekenen aangaat met de *hydrocele* veel gelykenis hebben, inzonderheit met de *enterocele* en *ſarcocele*, kunnen de allervoorzigtigſte ſomtyds ook bedriegen, waarom ik het nodig oordeele de zonderlinge onderſcheidings tekenen, door welke de een van de andere onderſcheiden wordt, hier by te voegen. Derhalven in de *enterocele*, voornaamentlyk in eene groote, vertoond

toont zich het gezwel om het gedarmte hierin begreepen, welke verſcheidentlyk omgedraaid zyn, ongelyker, zo men het naar behooren beſchouwt, en naauwkeurig gade ſlaat; vervolgens kunnen in de *enterocele* (ten zy het gedarmte, gelyk in verouderde dikwyls geſchiedt, van buiten aan 't *ſcrotum* vaſt gegroeid is) de darmen met een zeker gedruis in het *abdomen* weer ingebragt worden, en ſchieten ook in het op de rug leggen van zelf daarin, en het *ſcrotum* is dan van dat gezwel geheel ledig en bevryd: doch welk gezwel echter, als de lyders opſtaan, wederkomt, dewyl het gedarmte door zyne eigene zwaarte weder naar buiten zakt. Maar in eene *hydrocele* blyft van het begin, en zo lang als het geduurd heeft, altoos en beſtendig een gezwel in 't *ſcrotum*, byna zonder eenige verandering, en gaat niet van zelf weg, noch kan door de handen in den buik gedreeven worden. Daarna is in eene *enterocele* van het *ſcrotum* naar den ring in de buikſpieren van de beledigde zyde het gezwel door de liezen uitgeſtrekt, en dus is het gezwel van het *ſcrotum* af door de lies tot aan den ring langwerpig. Doch in eene gemeene *hydrocele* is het gezwel alleen in 't *ſcrotum*, en het vocht kan buiten de grenzen van de *tunica vaginalis* en haar middenſchot niet opklimmen, en hierom krygt het meerder eene rondachtige gedaante, op de wyze van eene opgeblaazene blaas, of die met eenig vocht opgevuld is.

XXV. DAAR en boven die met eene *Darm-breuk* *Enterocele.*

breuk gekweld zyn, voelen niet zelden *Tormina* en Colykpynen in den buik tot aan den balzak zich verfpreidende, ja worden ook niet zelden

Vomitus. met *braaking* aangetaft; doch welke toevallen by eene Waterbreuk niet gewoon zyn te verfchynen, om dat 'er geene reden is, waarom deeze toevallen van het Water in 't *Scrotum* zouden kunnen gebeuren, en in deeze niet dan eene enkele reis voorvallen, wanneer 'er groote misflagen in de leevenswyze begaan zyn, in welk geval ieder met deeze kwaalen kan overvallen worden. Waarom deeze toevallen by eene Darmbreuk menigvuldig zyn, kan ieder ligtelyk begrypen, die in overweeging neemt, dat in eene Darmbreuk, alwaar een gedeelte, en dat dikwyls wel groot, van 't Gedarmte in het *Scrotum* is, al de drek, die door den aars ont-

Feces. laft zal worden, eerft in 't *Scrotum* neerklimmen moet, en daar na weder door het naauwe gat in de Spieren wederom opklimmen: in wel-

Flatus. ke plaats de drek, te gelyk met de *winden*, die doorgaans in het Gedarmte zyn, opgeflooten wordt, en in zynen vryen doortocht naar den aars belet: waardoor het gefchiedt, dat, inzonderheit zo deeze lieden zich met groove, verftoppende, *adftringeerende* of wind verwekkende Spyzen opgekropt hebben, zy menigvuldig onderheevig zyn aan verftopping van den afgang, aan

Tormina ventris. *buikweën* en colykpynen, en zo de fpys of de drek om de verftopte wegen naar beneden niet voortgaan kan, worden zy naar de Maag te rug ge-

gedreeven, en dus, de Maag *geprikkeld* zynde, *Irritatus.* komt 'er braaking: geene reden is 'er nu, waarom deeze ongemakken by eene Waterbreuk zouden komen, om dat deeze geen de minfte gemeenfchap met het Gedarmte heeft, en de Heer *Præfes* heeft eenige lyders gekend, die zeer dikwyls en fomtyds in ieder week deerlyk met colyk en heftige braaking gekweld geweeft zyn, welke niet wiften, dat deeze ongemakken van eene breuk voortkwamen, en daar van bevryd zyn geworden, na dat hun de ingewanden weder in den buik gebragt waren, en door middel van eenen bekwaamen band in dezelve gehouden; daar zy te vooren verborgen hadden, en niemand wilden ontdekken, dat zy met eene breuk gekweld waren: ja niet weinige, en inzonderheit ook eenige aanzienlyke lieden, die zich zulks fchaamden te openbaaren, daaruit met eene *Paffio Iliaca* aangetaft, zyn door eenen ontydigen dood weggerukt. In tegendeel is de Waterbreuk meeften tyd zonder pyn, voornaamentlyk indien zy klein of middelmatig is. Doch zo zy eindelyk groot wordt, wordt zy nogthans eerder moeilyk dan pynlyk; terwyl de lyders om dat groot gezwel moeilyk gaan, en nog moeilyker, of naauwlyks in 't geheel niet, te paard ryden kunnen, of verfcheidene andere beweegingen vaardig verrichten. Daar en boven wordt de Darmbreuk meeften tyd eerder in de *Lies* dan in den Balzak ontdekt, *Inguen.* waarin zy eindelyk, zo zy verzuimd wordt;

neder-

nederdaalt; doch eene Waterbreuk begint terſtond in 't *Scrotum*, en men wordt die daar ook gewaar, en klimt byna nooit in de lies op, ten zy 'er een nieuw ongemak in de lies bykwam; daar het echter zeer zeldſaam is, dat 'er zulks iet buitengewoons bykome. Daar en boven in eene gemeene Waterbreuk, daar ik tot nog toe van geſproken hebbe, kan men den *teſticul* niet ontdekken, het welk echter meeſtentyd in eene Darmbreuk geſchieden kan: alwaar het gedarmte buiten de *tunica vaginalis*, in de *proceſſus peritonæi* in eenen bezonderen zak boven het *ſeptum tunicæ vaginalis* hangt.

Sarcocele. XXVI. Veel moeilyker evenwel wordt eene Waterbreuk van eene *Vleeſchbreuk* onderſcheiden, zo dat niet zelden vry kundige en ondervinding hebbende Geneesheeren en Heelkonſtenaars in deeze zaak bedroogen geweeſt zyn, gelyk de Heer *Præſes* zelve een dergelyk voorbeeld van eenen grooten Chirurgyn bygewoond heeft. Want voor eerſt ontſtaan deeze beide ongemakken in 't *Scrotum*, en wel byna geheel op de zelve plaats, en groeit byna op dezelve wyze langſamerhant aan. Vervolgens worden beide gezwellen hard en bieden tegenſtand, en zyn door hun gewicht moeilyk, beide komen zy ook meesten tyd zonder pyn voort, en groeijen dus aan, en blyven vry lang zonder pyn. Ondertusſchen evenwel worden in eene Vleeſchbreuk na verloop van tyd ſomtyds, hoewel niet altoos, pynen gevoeld. Beide hebben ook eene zelve ge-

gedaante, te weeten eene rondachtige of ovaale, zo dat het niet te verwonderen zy, dat zy om zo veele gelyke tekenen dikwyls met malkander verward worden, en het dikwyls voor ervaarene, en hoe veel te meer voor die in deeze zaak nog niet genoeg bedreeven zyn, zeer moeilyk te zeggen valt, hoedanige van deeze ziektens in die of die lyder aanweezend is. Ondertusschen nogthans heeft de Heer *Præses* my geleerd, dat 'er zeer zekere onderscheidstekenen tusschen deeze twee breuken zyn, dewyl hy 'er zeer veele gezien en geneezen heeft; voor eerst dat in eene Vleeschbreuk eene veel grootere hardheid met de vingeren gevoeld wordt dan in eene Waterbreuk, zo men het onderzoek met de vingers maar ter deeg in 't werk steldt, en dat in eene Waterbreuk eenige zachtheid in 't *Scrotum* ontdekt wordt en de *vloeijing* van eenig vocht, even als in eene blaas; die ten uitersten en met een vocht gevuld en uitgerekt is. Doch in eene Vleeschbreuk zyn dikwyls eenige snydingen en pynen, vooral, wanneer de kwaal reets verouderd is. Vervolgens geeven sommige ook nog voor eenige tekenen van onderscheiding op, dat, wanneer de lyder in eene donkere plaats tegen een helder licht of kaars over gesteld wordt, en het gezwel van 't *Scrotum* dan doorschynend is, hier zekerlyk eene Waterbreuk plaats heeft, het welk ik gemakkelyk toestemme; doch dit alleen moet ik vermaanen, dat de redeneering uit het tegenovergestelde

Fluctuatio.

hier niet doorgaat, dat naamentlyk, indien het gezwel zich niet doorſchynend vertoont, men daaruit niet terſtond beſluiten mag, dat het ongemak eene Vleeſchbreuk is. Want in eene *Sarcocele* is het *Scrotum* wel ondoorſchynend; doch 'er worden ook Waterbreuken gevonden, daar het *Scrotum* niet doorſchynend, maar duister is, te weeten als het vocht, dat daarin begreepen is, gelyk wy boven (§ VI.) gezegd hebben, en *Aegineta* al aangeteekend heeft, bloedig, bruin of zwartachtig is, en dus geenen doorgang aan de lichtſtraalen geeft, zo dat men hier eerder op een naauwkeurig gevoel dan gezicht vertrouwen moet; doch zo echter daarna het gezwel, by eene kaars beſchouwd zynde, van binnen rood ſchynt, dan mag men vermoeden, dat het vocht 'er in bevat, rood, of bloedachtig, of op eene andere wyze ondoorſchynend is, welke ſoort van breuk de Heer *Præſes* in zyne *Chirurg. Part. II. cap.* 123 *Bloedbreuk*, en mooglyk niet te onrecht, genaamd heeft. Eindelyk wil ik nog aantekenen, dat eene *Sarcocele* dikwyls in de beide zyden van het *Scrotum* zy; doch eene Waterbreuk meeſten tyd alleen in één zyde.

Hæmatocele.

XXVII. WANNEER 'er nu eene *Hydroſarcocele*, of eene *Water- en Vleeſchbreuk* te gelyk zyn, dan wordt dezelve zeer moeilyk gekend: om dat het water het vleeſchachtig of *Scirrheus* gezwel omringt, zo dat de tegenwoordigheid van het vocht wel door de *vloeijing* gekend wordt, doch den harden *teſticul* kan men ſomtyds door het ge-

Hernia aquoſa & carnoſa.

Fluctuatio.

gevoel niet gewaar worden. Ondertusschen evenwel heeft de beroemde Heer *Præses* dusdanig eene breuk in 't jaar 1728 te geneezen genad, in welke men onder het vloeijend vocht ook een hard gezwel of een *scirrhus* van den *testicul*, ter grootte van een ey van den Struisvogel, met het gevoel ontdekken kon. Doch of dit nu altyd, inzonderheid in de kleinere *knobstgezwellen* der *Testiculi*, en daar eene groote menigte vocht dezelve omringt, geschieden kan, durft hy niet verzekeren, en in de geneezing van ieder soort van Waterbreuk geeft hy zynen lyders liever te vooren te kennen, dat hy in den beginne niet zeker zeggen kan, of onder de Waterbreuk ook nog geene Vleeschbreuk verborgen legt, welke, indien na de aftapping van 't water gevonden wordt, zyne byzondere geneezing vereischt. Daarenboven, zo 'er alleen eene waterbreuk is, zal dezelve, dwarsch tegen het licht gezien, doorschynend, doch zo 'er eene Vleeschbreuk is, ondoorschynend zyn. Hierom weete ik niet, hoe het geschied zy, dat *Hildanus* (δ) een geval verhaalt, alwaar het *Scrotum* zich aan hem doorschynend vertoond heeft, daar hy nogthans, het *Scrotum* open gesneeden zynde, te gelyk met eene Waterbreuk eene Vleeschbreuk gevonden heeft. Doch ik vermoede, dat dit onderzoek niet nauwkeurig genoeg gedaan is, om dat een *scirrheuse* testi- *Scirrhi.*

(δ) *Cent. IV. obs.* 65.

testicul niet doorschynend zyn kan; ook schryft hy niet, dat hy dezelve, het *Scrotum* op gesneeden hebbende, doorschynend gevonden heeft.

XXVIII. En dit zyn de tekens van eene gewoonlyke of zeer gemeenzaame Waterbreuk, den ouden reets bekend, waardoor dezelve vry wel gekend, en van andere kwaalen, die eenige overeenkomst met deeze hebben, onderscheiden kan worden. Doch het eerst, zo ver ik weete, heeft de beroemde *Boerhaave* (ε) en daarna verscheidene andere, welke by den Heer voorzitter (ζ) aangehaald worden, gewag gemaakt, dat 'er somtyds dusdanige gevallen van eene Waterbreuk waargenomen worden, alwaar ook boven den *testicul* in den *processus peritonæi*, welke de Zaadvaten omringt, en wel inzonderheit boven dat *sepimentum*, het welk deezen *processus* van het hol van de *tunica vaginalis* afscheidt, en boven aangetoond is (η), somtyds tegen de natuur een vocht verzameld wordt, 't welk in de lies en boven 't *Scrotum* een gezwel verwekt, en dat dan de *testicul* in het *Scrotum* met de vingers kan getast worden, doch dat in de lies zich een langachtig gezwel vertoont, 't welk digte by den *testicul* eindigt.

Enterocele. Doch door welke tekens deeze van de *Darmbreuk* onderscheiden wordt, schynt my moeilyk te

zyn,

(ε) *Aph. Pract.* §. 1227.
(ζ) In zyn *Chirurgia* p. 342.
(η) §. XX.

zyn, en ik heb het zelve by die Schryvers niet kunnen vinden, daar ik wilde, dat zy, die dusdanige breuken met oplettenheid gezien en onderzogt hebben, de waare *eigene tekenen* hadden aan den dag gebragt. *Palfin* verhaalt in zyne Heelkunde *cap. XIV.*, en bevestigt ook door de daar bygebragte waarneemingen, dat het vocht in eene Waterbreuk nu en dan in verscheidene celletjes zit, zo dat door eene sneede al het vocht niet uitgestort wordt. Andere schryven (θ), dat 'er somwylen zo wel in de *processus peritonæi*, als te gelyk ook in de *tunica vaginalis*, en dus boven en onder dat middenschot, vochten als 't ware in verscheidene blaasjes of hokjes verzameld wierden, zo dat 'er eene Waterbreuk in de beide holligheeden van de *processus peritonæi* gevonden wierdt, en dus was hier even als eene dubbele Waterbreuk. Ja die Schryvers verzekeren, dat dit middenschot dikwyls scheurt, en dat dus dit tegennatuurlyk vocht de beide holligheeden vult, en wel in diervoegen, dat zy naderhand niet meer dan één hol en ééne Waterbreuk uitmaaken: doch indien deeze kwaalen tegenwoordig zyn, kunnen zy, zeer moeilyk, volmaakt van de *Entero-* en *Epiplocele* onderscheiden worden. Ondertusschen zyn zy voornaamentlyk te onderscheiden door die tekens, welke ik §. XXIV. & XXV. gegeeven

Signa Pathognomica.

(θ) Gelyk de LA FAYE in zyne aanmerkingen op de Heelkunde van DIONIS p. 364.

Fluctuatio. ven heb, en door eenig teken van *vloeijing.* Of schoon de Heer *Præses* zeer veele Waterbreuken gezien en geneezen heeft, echter hebben deeze zich nooit aan hem vertoond (*l*), en oordeelt dus dat dezelve zeldzaam, ja zeer zeldzaam zyn, en dat men ze misschien den naam van buitengewoone of onregelmatige Waterbreuk kan geeven, dewyl hy niet weet, dat dezelve nog eenen eigenen naam gekreegen hebben; doch indien deeze dingen zo zyn, maaken zy de onderscheiding van de Waterbreuk van andere, die veel overeenkomst met dezelve hebben, ja ook de geneezing, zeer ingewikkeld en moeilyk.

Hydrops. XXIX. De *Waterzucht* van 't *Scrotum* wordt van de Waterbreuk, en de daar na gelykende ongemakken onderscheiden, dat namentlyk het *Scrotum* overal even veel en in beide zyden, gelyk eene blaas opgezwollen zy, en het vel overal op dezelve wyze in 't *Scrotum* uitzet, 't welk daarvandaan meesten tyd glimt, en de kuilen van de drukkende vingers eenige tyd behoudt, daar in eene Waterbreuk geene voetstappen der vingeren overblyven, en het vel met rimpels is, de aderen dikwyls zeer gezwollen zyn, en het

(*l*) SHARP, een Engelsch Schryver over de Heelkunde, ontkent in zyne *operat. Chirurg.* deeze soorten van Waterbreuken, en houdt staande, dat 'er niet meer dan twee, de gemeene namentlyk, die in de *tunica cellularis*, en welke in de *vaginalis* is, zyn. Doch met welk recht, mag hy zelfs zien.

het gezwel meeſten tyd ſlechts in eene van beide de zyden van 't *Scrotum* is, en ik weet tot nog toe geen voorbeeld, alwaar eene Waterbreuk in beide zyden, het welk de Heer *Præſes* dikwyls in eene Vleeſchbreuk gezien heeft, te gelyk waargenomen zy; hoewel ik de reden niet zie, waarom het niet zyn kan: dewyl in beide zyden dezelve deelen, vliezen en vaten, en dezelve oorzaaken hier ook tegenwoordig kunnen zyn. Doch by aldien *zy* in beide zyden was, is echter de huit met de opperhuit in eene waterzucht van 't *Scrotum* gelykelyk uitgeſpannen, glad, glimmend en blinkend, dewyl het Water dan in den vetrok zyn verblyf heeft, waarvandaan het zich dikwyls tot in denzelven rok, welke de *Penis* ook onder het vel omkleedt, uitſtrekt, en de *Penis* zeer gezwollen maakt; daar in eene grootere Waterbreuk de *Penis* kleiner wordt, en als 't ware in 't gezwel zich intrekt en verbergt. De Heer Voorzitter, en zeer veele andere met hem, hebben waargenomen, dat jong geborene Kinderen dikwyls met eene Waterzucht van 't *Scrotum* ter waereld komen.

XXX. DEWYL eindelyk de Schryvers, als zy van de breuken handelen, ook meeſten tyd van eene *Wind-breuk*, welke de Grieken *Pneumatocele* noemen, gewag maaken, en dezelve als zeer naby aan de Waterbreuk beſchryven, en dat 'er in de plaats van water of wey niets dan eene lucht in 't *Scrotum* bevat is, en byna *Hernia ventoſa.*

 al-

alle menschen zonder onderscheid, die geen kennis van de Genees- of Heelkunde hebben, dikwyls van wind-breuken spreeken, indien zy zelfs of hunne kinderen eene Darmbreuk hebben, en gewaar worden, dat 'er wind uit hun buik naar het gezwel gaat, en dat het gezwel daar dikwyls van vergroot, en menigvuldige pynen in hunne Darmbreuken komen, of gevoelen, dat de breuk reets tegenwoordig zynde, nog meerder uitgezet wordt, oordeelen, doch valschelyk, dat zy of hunne kinderen eene *wind-breuk* hebben, daar het inderdaad de Darmbreuken zyn, in welke de wind in het Gedarmte hen veel ongemakken verwekt. Daarom derhalven, dewyl de Heer *Præses* tot nog toe geene waare wind-breuk gezien, noch eenig zeker voorbeeld by eenigen Schryver gevonden heeft, twyfelt hy, en ik met hem, tot nog over haare aanweezendheid, gelyk hy in zyne Heelkunde zegt (*). Ondertusschen evenwel, alzo het niet onmooglyk schynt te zyn, dat 'er wind-breuken zyn, of zodanige windachtige gezwellen in 't *Scrotum*, even als 'er in 't *abdomen* zyn, denke ik, dat men dezelve, zo 'er by toeval misschien iemand eene voorkwam, onderscheiden kan van eene water- en vleeschbreuk, door eene aanmerkelyke ligtheid, en mogelyk ook door een zeker geluid, zo men 'er tegen aanstoot, om dat het *Scrotum* alleen met

Pneumatocele.

(*) *Cap. CXXVII*, pag. 855.

met lucht gevuld, even het zelfde gesteld is als eene opgeblaazene Osse- of Verkens-blaas, welke daarom noodzaakelyk minder zwaarte hebben zal als eene Water- of Vleesch-breuk, alwaar het met een vocht, inzonderheit een dik en slymachtig, of geheel en al met een hard en vast lichaam opgevuld is.

XXXI. WAT de *voorzegging* aangaat, moet men weeten, dat deeze kwaal niet ligt den dood veroorzaakt, hoewel zy echter niet gemakkelyk vóor de allerkragtigste hulpmiddelen wykt, inzonderheit in volwassenen, vooral wanneer zy reets verouderd is; niet tegenstaande dit wordt zy nu en dan in kinderen geneezen. Vervolgens, dat, schoon het bevatte vocht door eene sneede of steeking eens afgetapt is, en dus het kwaad aan den onkundigen weggenomen schynt, zy nogthans na verloop van tyd, en menigmaal zelfs binnen weinige weeken, wederkeert, ten zy dezelve in de volmaakte geneezing, die op de aftapping van 't vocht volgen moet, met de behoorlyke hulpmiddelen, en die met omzigtigheid gebruikt zyn, voorzien wordt. Dus is de aftapping van 't vocht door het lancet of door de naald, met eene driehoekige punt en eene buis voorzien, gemeenlyk *Troicar* geheeten, niet volmaakt, maar *onderhoudend*, slechts voor eene tyd en meestentyds onzeker, schoon groote Heelmeesters nauwlyks verder dan de-

Prognosis.

Palliativa.

 zelve

zelve gaan (λ). Daarenboven moet men weeten, dat de Waterbreuk dikwyls eene zeer moeilyke ziekte is, inzonderheit wanneer zy zeer groot en zwaar wordt, zo dat de Lyders moeilyk gaan, en nog veel ongemakkelyker te paard ryden kunnen; ondertusschen evenwel, gelyk ik reets gezegd hebbe, veroorzaakt zy niet veel gevaar voor 't leeven, en de Heer *Præses* heeft 'er veele gekend, die voor het overige gezond met deeze kwaal geleefd hebben, en waarvan een gedeelte nog leeft, en tot eenen grooten ouderdom gekomen zyn: welke ongemakken des te ligter te draagen zyn, om dat meestentyd, ten zy 'er te gelyk eene andere ziekte bykomt, deeze kwaal zonder pyn is. Echter om dat dikwyls, ja meestentyd wanneer dezelve groot is, de *Penis* in het gezwel gantsch en al, of ten minsten voor een groot gedeelte zich verbergt, vermindert zy het vermogen om eene Vrouw te bekennen en kinderen te verwekken, of neemt dat geheel

(λ) De Heer *Præses* heeft my verhaald, dat hy eenige maalen van RAU, dien beroemden Heelmeester, deeze onderhoudende geneeswyze heeft zien werkstellig maaken, doch nooit volkomen, en dus heeft ook ERNDELIUS, die naderhant Lyf-Arts van den Koning van *Polen* geworden is, in zyn *iter Angl. & Batav. pag.* 121. deeze operatie, van denzelven te werk gesteld, beschreeven; doch nooit heb ik geleezen of gehoord, dat 'er eene volmaakt gedaan is. Dus geeft SHARP de *Palliativa* voor de volmaakte de voorrang.

heel weg; het welk jonge Mannen, of hen, die naar kinderen verlangen, zeer bezwaarlyk valt; doch veel ligter van oude lieden, of die met kinderen voorzien zyn, gedraagen wordt, om dat dit vermogen ook om andere oorzaaken by hen vermindert. Daarenboven ook, zo de *Penis* geheel en al verborgen is, maakt zy de ontlasting van de pis wat ongemakkelyk, ja dikwyls zeer moeilyk.

XXXII. HET is te verwonderen, dat de wey hier zo lang vertoeft, en zonder bederf in rust is; echter maakt ze de rokken der *testiculi*, en inzonderheit de *Dartus* en *Vaginalis*, dikwyls zeer dik, als welke in een gezond mensch de dikte van twee liniën hebben, daar zy die geen, welke met eene waterzucht, inzonderheit eene verouderde, gekweld zyn, vyf of zes, ja dikwyls meerder liniën hebben, gelyk de Heer *Præses* gezien heeft, zo dat zy met de *Troicar* meestentyd niet dan zeer moeilyk kunnen doorboord worden, wanneer wy door dezelve de vochten willen aftappen, en deeze rokken schynen door 't indrinken van dit weyachtig vocht byna van 't zelve gevoed te worden, en op deeze wyze te zwellen en dik te worden. Daarenboven schynt ondertusschen ook de *testicul* van dit vocht kwaalyk aangedaan te worden, om dat verscheidene aangetekend hebben, dat op eene Waterbreuk ook eene Vleeschbreuk en een bedorven

testi-

testicul gevolg zy: hier over kan men nazien *Hildanus* (μ).

XXXIII. EENE waterzucht van 't *Scrotum* by kinderen, zo zy voor het overige gezond zyn, wordt menigmaal en dikwyls gemakkelyk geneezen; doch in volwassene, dewyl het meestentyd een *toeval* van eene andere ziekte is, kan zy niet weggenomen worden, voor en al eer de eerste hoofdzaakelyke ziekte weggenomen is. Indien eene Vleeschbreuk met eene Waterbreuk vereenigd zy, of dat in eene *Hydrocele* de *testicul* met eenen *scirrhus* bezet is, wordt zy zonder voorzichtige wegsnyding van den geheelen *testicul*, te gelyk met de *tunica vaginalis* en den *processus peritonæi*, niet geneezen; doch op deeze wyze kunnen beide ziektens te gelyk, hoewel niet zonder gevaar, weggenomen worden.

Symptoma.

XXXIV. WAT derhalven de geneezing aangaat, om dat het *inzicht* hier is, het verzamelde water of op te doen droogen, of te verdryven, of af te tappen; wordt die van de Waterbreuk, en inzonderheit van de Waterzucht, in 't *Scrotum* by kinderen dikwyls verkreegen door *Medicamenta digerentia*, *discutientia*, *roborantia & evacuantia.* Doch inzonderheit in jonggeboorene kinderen, alwaar het *Scrotum* menigmaal gelyk eene dunne blaas van het water uitgezet is, wordt zeer goed bevonden, wanneer

Indicatio.

(μ) *Observat. Cent. IV. Obs. 64. ad Obs. 68.*

neer een gezond menſch een ſtuk noote-muscaat eenige maalen daags met de tanden fyn maalt, en deeze ſpeceryachtige waaſſem tegen het gezwollen *Scrotum* uitaademt: het welk byna met het zelfde voordeel door den geeſt van wyn in den mond gehouden geſchieden kan, het kind eens en andermaal een bekwaam *purgans* ingeevende, en met oogmerk om te verdryven en te verſterken een *pulvis* of *confectio ſeminis aniſi*, of alleen, of met een weinig kaneel; want dus heeft de Heer *Præſes* my onderricht, dat hy veele geneezen heeft, inzonderheit zo de Minne eene bekwaame leevenswyze onderhoudt. Doch by aldien ſomtyds deeze dingen het kwaad niet wegnamen, zegt hy warm kalk water, waarin een drukdoek of ſpons eenige reizen daags nat was gemaakt, op het *Scrotum* gelegd, en daar uit eenen gewenſchten uitkomſt gezien te hebben. Dus wordt ook de *Spiritus aniſi* met vrucht door middel van drukdoeken op dezelve gelegd. Zo kinderen, die een weinig ouder zyn, met deeze kwaal aangetaſt worden, is hen van veel nut, zo men van buiten de *emplaſtrum de cumino*, of ook die de *baccis lauri* warm op het *Scrotum* legt, en daar boven op een *Drukdoek*, in *ſpiritus matricalis*, of *aqua anhaltina*, *Sple-*
of ook warm kalkwater, met *ſal ammoniacum* *nium.*
vermengd, nat gemaakt, geevende ondertusſchen dikwyls van binnen in *purgantia mercurialia*, *decoctum lignorum*, *eſſentia lignorum*, *tinctura*

tar-

tartari, *vel antimonii tartarisati*, des morgens nu en dan in 't bed blyvende leggen om te zweeten, waardoor de Wey in 't *Scrotum* verzameld met zo veel te grooter kracht kan verdreeven en opgedroogd worden: door welke middelen de Heer *Præses* voorleden jaar een kind van zeven jaaren oud in eene korte tyd geneezen heeft. In deeze en in ouder van jaaren is het *arcanum duplicatum*, 't welk eertyds van den beroemden *Practicus Ludovicus* zeer sterk in deeze kwaal, inzonderheit als die nog niet oud is, als een zeer kragtig Geneesmiddel aanbevoolen is (*v*), van gelyken is het *pulvis millepedum*, dan eens met een weinig *mercurius dulcis*, dan zonder het zelve, ook uitneemend. Van buiten kan men ook, zo de opgenoemde *emplastra* niets uitwerken, door de even te vooren aangepreezen *Spiritus*, *Aqua calcis.* of ook door *kalk-water* in een spons of drukdoek, of door de *lixivia è cineribus*, inzonderheit van 't *lignum quercus*, of van eene zeep, of alleen of met *Spiritus vini* versterkt, wonderlyk deeze waters nu en dan wegdryven. De *Spiritus C. C.*, of 't *liquor C. C. succinatus*, dikwyls 'er opgestreeken, als ook de *olea carminativa* worden van sommige zeer aangepreezen, te gelyk altoos eene spaarzaame en behoorlyke *dieet* behoudende, zich wachtende van grove, rauwe, windverwekkende enz. spyzen.

XXXV.

(*v*) *In misc. A. N. cur. dec. I. ann. IX & X. obs.* 158. ook in zyne werken p. 720.

XXXV. DOCH indien deeze en andere Geneesmiddelen niet genoeg vorderen, gelyk dit veeltyds gebeurt in eene waare *Hydrocele*, vooral in volwassene menschen, en de lyders van dit moeilyk ongemak begeeren bevryd te zyn, moet men eindelyk volgens het zeggen van den Grooten *Hippocrates* tot de Heelkundige geneezingen, als tot het plecht-anker der Geneeskundigen en der lyders, overgaan; doch wanneer men terstond vermaanen moet, dat deeze *geneeswyze* tweederley is, gelyk ik boven (§. XXXI.) reets te kennen gegeeven hebbe, namentlyk of *volmaakt* (*radicalis*) of *onvolmaakt* (*Palliativa* geheeten). Want in de geneezing van dit kwaad is 't oogmerk van den Doctor twederley, te weeten eerst, dat hy het schaadelyk vocht uit het *Scrotum* aftapt of wegneemt, en daarna dat hy belet deszelfs nieuwe verzameling op deeze plaats ('t welk anders gemaklyk geschiedt, en dus verergert de kwaal). Om beide deeze oogmerken te verkrygen is de geneeswyze, die volmaakte genaamd wordt, het allerbekwaamst: doch door de *onderhoudende geneeswyze* wordt alleen dit tegennatuurlyk vocht afgetapt, en het kwaad zelden zonder vrees van weder te komen door dezelve volmaakt geneezen. Ondertusschen, om dat zy echter, gelyk sommige Schryvers verhaalen, het kwaad nu en dan wegneemt (ξ), de lyders veel gemakkelyker en min pyn-

Curatio. *Perfecta.* *Imperfecta.*

Curatio. palliativa.

(ξ) Gelyk MASSIER, SHARP en andere, in 't Hoofdst. van de Waterbreuk.

pynlyk is, en schielyker ter uitvoer gebragt wordt dan de volmaakte, en deeze met één vereischt, dat de zieken niet alleen eenige weeken te huis, maar zich ook in 't bed houden, en de *volmaakte* van gelyken zwaarder pynen aandoet, de lyders aan grooter gevaar bloot stelt, inzonderheit zo de Heelmeester niet behoorlyk te werk gaat, of een voorzigtig Doctor by zich neemt om de toevallige ongemakken af te wenden of weg te neemen, of dat de zieke zich niet naar behooren gedraagt; en de *onderhoudende* geneeswyze ook veel gemakkelyker, zo het kwaad wederom keert, zonder zo groot een ongemak of pyn altyd herhaald kan worden, en de min kundige Heelmeesters de *palliativa* ligter te werk kunnen stellen als de *radialis*, is het niet te verwonderen, dat deeze, gedeeltelyk van den zieken, gedeeltelyk van de Heelmeesters voor de *volmaakte*, als moeilyker, pynlyker en gevaarlyker, altoos de voorkeur gegeeven wordt, schoon ook somtyds van de *palliativa* zwaare ongemakken waargenomen zyn (*o*.) Waarom wy hier ook eerst deeze *Palliativa* beschryven zullen.

XXXVI. De oude Heelkonstenaars, gelyk uit *Celsus* (*π*) en *Fabricius ab Aquapendente* (*ρ*) blykt, sneeden het *Scrotum* met het *scalpell* door, lie-

(*o*) Dit kan men nazien by SHARP *observat. Chirurg. cap. de Hydrocele*, schoon deeze een groot voorstander van deeze geneeswyze is.

(*π*) Lib. 7. cap. 22. (*ρ*) *In operat Chirurg.*

lieten het water wegloopen, heelden naderhand de wond, en op deeze wyze zegt men, dat zy veele geneezen hebben. Doch dusdanig wordt het hol meeſtentyds niet genoeg gezuiverd, en het kwaad keert ligt en zelfs wel dikwyls weder. Laatere Schryvers zeggen, [miſſchien om de minſte pyn] dat men met het *ſcalpell* der Franſchen, daar men mede ader laat, in plaats van met het gemeene, een wondje aan het onderſt gedeelte van 't *Scrotum* geeven moet, en of door dit gaatje zelve, of door middel van een daarin geſtoken lood of zilver buisje, het bevatte water aftappen, en het zelve 'er uitgenomen zynde 't wondje weder geneezen. Doch ten onze tyde wordt de meergemelde *Troicar*, welke in de Heelkunde van den Heere Voorzitter (σ), en in andere nieuwe Werken, afgebeeld is, veel gemakkelyker tot dit einde, om het water af te tappen, gebruikt: met dit werktuig, de Lyder over einde ſtaande, of op het voorſte gedeelte van eenen ſtoel zittende, wordt het onderſt en buitenſt gedeelte van het *Scrotum* voorzigtig, op dat de *teſticul* niet beledigd worde, doorgeſtooken, tot dat de drukkende Heelmeeſter geenen tegenſtand meerder voelt, het welk aantoont, dat het werktuig in 't hol van 't gezwel gekomen is: wanneer men dient te weeten, dat,

ver-

(σ) *Tab. XXIV. fig.* 1. *tot* 4.

vermits de rokken van het *Scrotum* in dit ongemak dikwyls zeer veel, en wel ter breedte van eenen dwarſchen vinger en meerder opgezwollen zyn, (zie §. XXXII.) men de punt niet al te ſchielyk te rug haalen moet, om dat anders de rokken niet doorboord zouden zyn, en het vocht daar niet zou uitloopen. Maar zo men zeker gewaar wordt, dat het werktuig tot in het hol van 't *Scrotum* doorgegaan is, het welk men daaruit, gelyk ik gezegd hebbe, weeten kan, zo men aan de drukking geenen tegenſtand gevoelt, of het water langs het ingeſtoken buisje uitvloeit, dan wordt de priem, zyne holle ſcheede in 't *Scrotum* gelaaten zynde, 'er uitgetrokken, en het water volgt 'er dus terſtond op: wanneer nu al het water weggeloopen, en 't *Scrotum* neergevallen is, wordt deeze buis ook uit de wond gehaald, en dus is het geheele werk volbragt, en het wondje geneeſt meeſtentyds van zelf zonder pleiſters of andere hulpmiddelen: ja de Lyders zelve kunnen ook zonder de minſte moeilykheid terſtond veelal wandelen en hunne zaaken verrichten. Doch om dat na dusdanige eenvoudige aftappingen van 't water, inzonderheit de twee laatſte der Hedendaagſchen, alwaar zulke kleine openingen gemaakt worden, waar door het hol, van 't kwaad niet gezuiverd kan worden, noch gezuiverd wordt, het *Scrotum* meeſt al in korte tyd, te weeten na verloop

van

van eenige weeken of maanden, op nieuw met een gelyk vocht opgevuld wordt, zoo vereischt de kwaal, dat om de moeilykheid van dat gezwel weg te neemen, de straks gezegde geneeswyze dikwyls herhaald worde, en des te meerder, op dat het hier verblyvende vocht den *testicul* niet bederve. Het welk, zo het naar behooren volbragt wordt, dan kunnen de Lyders, met dit ongemak gekweld, zonder groote moeilykheid oud worden. Doch om dat deeze wyze de menschen zelden volkomen geneest, wordt deeze geneezing, gelyk wy reets meermaalen gezegd hebben, *onderhoudende* en *onvolmaakte* van de Geneeskundigen geheeten. Byaldien misschien in de uitvlieting van het vocht het pypje verstopt wordt, moet men dit door 't inbrengen van een *specill* wegstooten. Eindelyk moet men hier nog weeten, dat, zo het uitloopend vocht dik of troebel, of zeer stinkende zy, het tyd wordt om de *onvolmaakte* geneezing te werk te stellen, op dat den *testicul* door dusdanige bedorvene *humeuren* ook niet bederve, en geheel en al in een *carcinoma* overgaat.

XXXVII. WANNEER derhalven dusdanige ongemakken voorvallen, en de Lyders, inzonderheit zo zy jong zyn, om andere redenen van de moeilykheeden eener Waterbreuk bevryd begeeren te zyn, en wederom eene volmaakte gezondheid genieten, dan kan men dit

 op

op vyfderley wyze bekomen. De eerſte wyze om te geneezen is, dat de Lyder op eenen ſtoel gaat zitten, en van Knechts, zo veel 'er nodig zyn, wel vaſtgehouden wordt. Daarna wordt het *Scrotum* omtrent het bovenſt gedeelte, alwaar het water zyn verblyf heeft, met het gewoonlyk Heelkundig *ſcalpell*, afgebeeld in de Heelkunde van den Heer *Præſes* (τ), of met eenig ander bekwaam mes, ter zyde opgeſneeden, tot dat het mes in 't hol, daar 't tegennatuurlyk vocht zich ophoudt, gekomen is, het welk uit de ſtorting van het waterachtig vocht gekend wordt (υ). *Specillum ſulcatum.* Daarna brengt men in deeze wond een *hol onderzoek-yzer*, of zo de wond wyd genoeg is, beter den voorſten vinger van de linker hand, en volgens deszelfs leiding een Mes, be- *Novacula.* kwaame Schaar, of ook een *Scheermes*, waar mede dan de geheele zyde van 't *Scrotum* byna tot aan den grond open geſneeden zynde, al het tegennatuurlyk vocht wegloopt; wanneer de Doctor of Heelmeeſter ter deeg kan waarneemen, of 'er in den *teſticul* of elders in 't *Scrotum* ook eenig gebrek zy, kunnende dan, na bevinding van zaaken, de ge-

nee-

(τ) *Tab. I. Litt. G. vel I.*

(υ) Veele openen het *Scrotum* door te *ſteeken.* Doch ik oordeele met den Heer *Præſes* dat het beter door *ſnyden* geſchiedt, vermits dan zo gemakkelyk de *teſticuli* of *vaſa ſpermatica* niet gekwetſt worden.

neezing des te beter bevordert worden; welke in jonge lieden, en daar de kwaal nog niet lang geduurd heeft, byna zonder eenig gevaar geſchieden kan. Indien derhalven de *teſticul* ongeſchonden en geen zwaar gebrek in 't *Scrotum* gevonden wordt, dan wordt terſtond het geheele hol van de Waterbreuk zagtelyk met droog plukſel, tot *Kapittelſtokken* gemaakt, gevuld, daar na met eenen drukdoek overdekt, en met een verband vaſt gehouden. De Heer *Præſes* maakt deezen toeſtel voor den derden dag niet los, en haalt dan niets van 't linnen met geweld daar uit, doch alleenlyk 't geen van zelf 'er uitvalt, of dat hy gemakkelyk wegneemen kan, dan worden de lippen van de wond met een *unguentum digeſtivum* gekoeſterd, en het hol op nieuw met nieuwe kapittelſtokken, met het zelfde *unguentum* beſmeerd, gevuld, en alles weder toegedekt: dus gaat men om den anderen dag te werk, tot dat het vorig plukſel geheel en al daar uit gekomen is, het welk meeſten tyd eerſt na veele dagen gebeurt, op welke tyd het gantſche hol van 't *Scrotum* op dezelve wyze dagelyks verbonden wordt; dus volgt 'er eene groote *ſuppuratie* van den binnenſten rok, welke hier zeer noodzaaklyk is, op dat men eene goede zuivering en eene vaſte ſamengroeijing van den zelven verkrygen zal; want van dit verzuim heeft de Heer Voorzitter eenige maalen gezien, dat het kwaad wederkwam.

Bourdonnets.

Ondertusschen evenwel, op dat het *Scrotum* niet al te zeer *inflammeere*, moet 'er een *stoof-middel* op gelegd worden uit ongebluscht kalk-water met *spiritus vini camphorati* een vierde deel, waar by gevoegd *cerussa* en een weinig *sal ammoniacum*, niet nalaatende om van binnen Geneesmiddelen in te neemen ter voorkoming van eene al te sterke *inflammatie* en *wond-koorts*.

Fomentum.

Febris vulneraria.

XXXVIII. WANNEER nu deeze binnenste vliezen al te dik en te verhard gevonden worden, gelyk het meesten tyd is in verouderde ongemakken, zo als wy boven (§. XXXII.) gezegd hebben, is het *unguentum digestivum* dikwyls niet voldoende om dezelve weg te vreeten en te verbryzelen, dan moet derzelver binnenste oppervlakte, zorg draagende om den *testicul* niet te beledigen, met het mes *gescarificeerd*, of met *mercurius præcipitatus ruber* te gelyk met gebrande aluin bestrooid, of met het *unguentum digestivum* in eene matige hoeveelheid vermengd worden, tot dat men ziet, dat het geheel zuiver en met rood vleesch overdekt is, wanneer men met een wond-balsem eindelyk de toegroeijing bevordert. By aldien onder het zuiveren eenige lichaamtjes, naar smeer gelykende, gelyk niet zelden gebeurt, op het binnenst vlies gezien worden, dan moeten die te gelyk en op één maal met de schaar, of langsamerhant met de voorzegde *rodentia* weggenomen worden.

XXXIX. Zo

XXXIX. Zo by toeval, het *Scrotum* open gesneeden zynde, de *Zaad-vaten* aan het bovenste gedeelte van den *testicul* zeer gezwollen gevonden worden, hebben sommige geraaden deezen *testicul* als bedorven zynde, terstond weg te snyden. Doch dit is niet na te volgen; om dat die vaten, na dat zy van den last van 't water bevryd zyn, en met het gezegde (§. XXXVII) *fomentum* gekoesterd worden, ook van zelf, veeltyds weder dun worden, en tot hunnen natuurlyken staat wederkeeren. Doch by aldien deeze vaten te gelyk met den *testicul* zeer hard en pynlyk geworden zyn, en een *carcinoma* bedreigen, moet men ze uitsnyden, waar over ik vervolgens omstandiger handelen zal. Dus indien de *testicul*, het *scrotum* geopend en ledig van vocht, buiten gemeen gezwollen gevonden wordt, moet men ter deeg met de vingers onderzoeken, of hy ook de hardheid van een *knoestgezwel* aangenomen heeft, of dat men daar eene vloeibaare stoffe gewaar wordt, gelyk somtyds ook in den zelven onder de *tunica nervea* gebeurt. Indien het eerste 'er is, zal de geneezing nader beschreeven worden; doch zo het laatste, moet men ook den *testicul* niet terstond voor geheel en al bedorven houden, gelyk zommige, of weg snyden, gelyk andere aangeraaden hebben; maar eerder moet hy op eene bekwaame plaats met het mes geopend,

Vasa seminalia.

Scirrhus.

 de

de kwaade ſtoffe afgetapt, met een *unguentum digeſtivum* gezuiverd en naderhand met een balſem geheeld worden, dus geneeſt hy dikwyls weder, en kan naderhant zynen plicht verrichten. Doch zo hy geheel en al bedorven gevonden wordt, moet hy als een onnut lichaam, waar van nieuwe ongemakken te vreezen waren, gelyk eene *ſarcocele* uitgeroeid worden. De meeſte hedendaagſche Schryvers, *Sharp* uitgezonderd (Φ), beveelen deeze eerſte wyze aan, en geeven dezelve voor alle overige de voorkeuze.

XL. Doch naardien veele lyders al te zeer voor het mes beſchroomd zyn, en zich aan het zelve of in 't geheel niet, of ten minſte met zeer grooten angſt en byna doodſchrik onderwerpen, waarvan het geweld zeer groot is, zo wy de oude Schryvers en den beroemden *Winſlow* gelooven, welke verzekert, dat een patient uit vreeze, eer hy van den ſteen geſneeden wierdt, geſtorven is (χ), zo hebben voorzigtiger Heelkonſtenaars, tot gemak van deeze, eene andere wyze uitgevonden, namentlyk door het

(Φ) Deeze brengt om zyn gevoelen te verdedigen, verſcheidene voorbeelden by, alwaar by deeze *Operatie*, misſchien om dat de geneezing niet wel ingericht was, zwaare ongemakken gebeurd zyn; ondertuſſchen zyn alle die lyders, die hy ten voorbeelde bybrengt, weder gezond geworden.

(χ) Zie *de inſtit. Chirurg.* van den Heer *Præſes cap.* 143. §. 13.

Fig. 1.

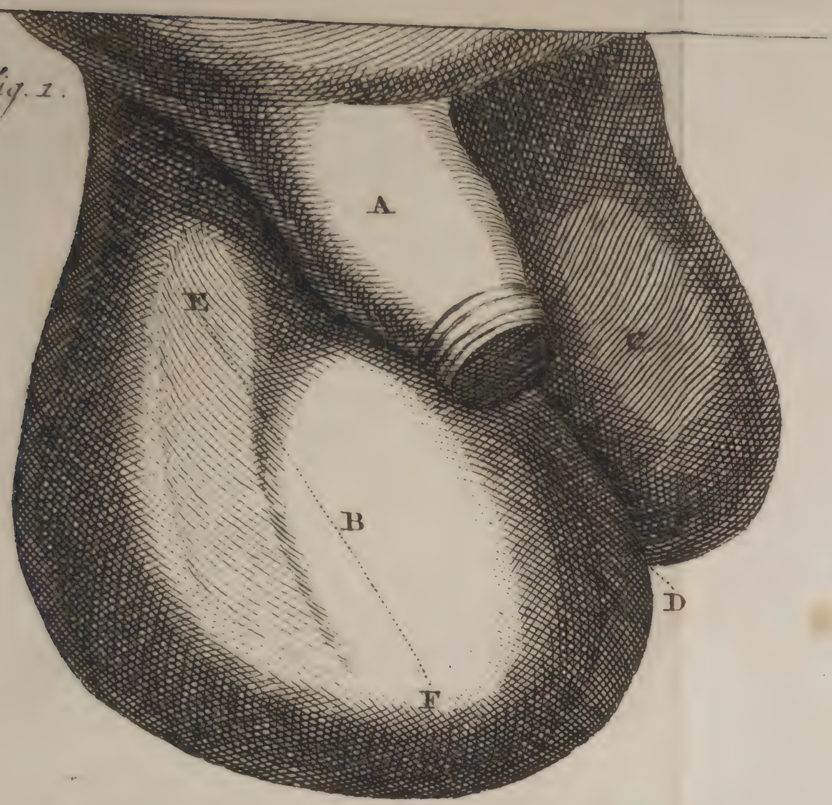
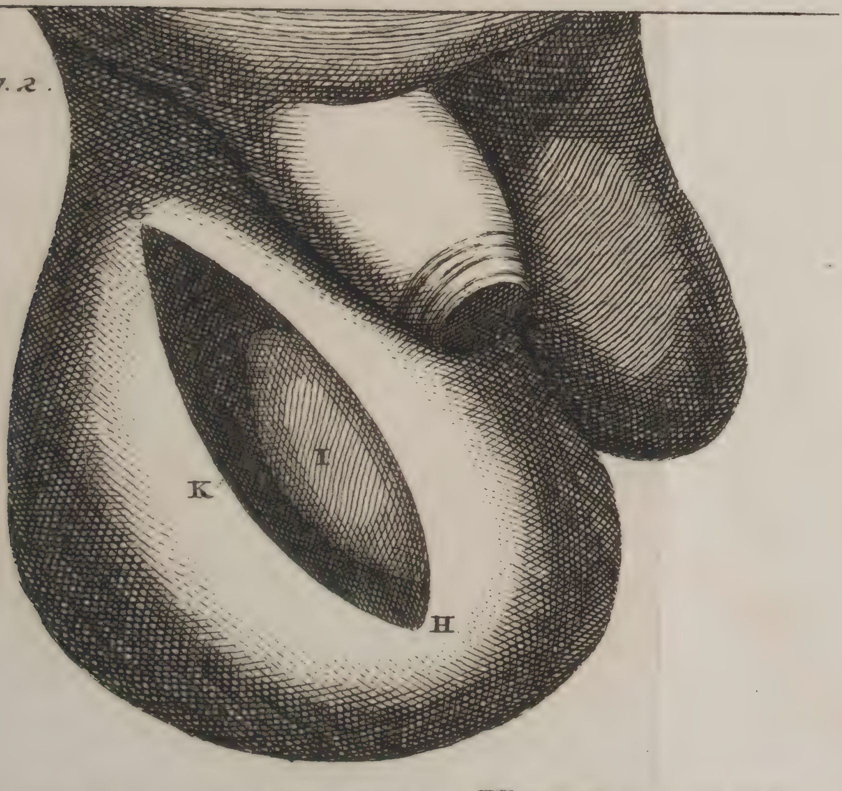


Fig. 2.



KWEEKSCHOOL DER HEELKUNDE,
Verzameling IV. Pag. 49.

het *fcrotum* dat met eene *hydrocele* aangedaan *Rodens.*
is, door een bekwaam *invreetend* geneesmiddel, of door een *caufticum*, zeer gemakkelyk te openen, en dus het vreemde vocht aftappen. En op deeze wyze heeft de Heer *Præfes* niet alleen volwasfene en oude lieden, maar ook voorleden Zomer nog eenen jongeling, die gelegenheid tot het fchryven van deeze verhandeling gegeeven heeft, in tegenwoordigheid van my, benevens veele andere Studenten in de Geneeskunde en verfcheidene andere menfchen als getuigen, geneezen.

XLI. DEZE Jongeling, geboortig uit het Vorftendom *Anhalt*, zeftien jaaren oud, voor het overige vry gezond, was van zyne ouders den Heere Voorzitter toegezonden om hem van deeze breuk, daar hy reets eenige maanden mede gekweld was geweeft, te geneezen. Deeze breuk was grooter dan een groot hoender ey, en wordt *Fig. I.* in de rechter zyde van 't *fcrotum* (♃) vertoond, hoewel om de kleinheid van de plaat, veel kleiner, dan zy was. Doch deeze jongeling heeft hy niet ter-

(♃) HILDANUS *Cent. IV. obf.* 64 en PALFYN *cap. de Sarcocele* p. 163. willen, dat eene Vleefchbreuk meesten tyd in de rechter, en eene Waterbreuk in de linker zyde waargenomen wordt. Doch ULHOORN in de aanmerkingen op de vertaaling der Heelkunde van den Heer Voorzitter, fchryft, dat eene Vleefchbreuk niet in de lin-

 ker

terſtond, gelyk onkundige en zyne vyanden hem te laſte leggen, aan het mes, of aan de wreede geneeswyze onderworpen, vermits de lyders, inzonderheit die nog jong zyn, en voor 't overige gezond, dikwyls door Geneesmiddelen van deeze kwaal verloſt worden, maar hy heeft liever eerſt de allerbeſte te hulp willen neemen, hoedanige §. XXXIV. aanbevolen zyn, en hun uitwerkſel ondervinden. Doch na dat deeze lyder dezelve geduurende vier weeken met eene matige leevenswyze gebruikt hadde, en niets, gelyk dikwyls in deeze hardnekkige ziekte gebeurt, daar mede vorderde, en zyne ouders hem om zaaken niet langer konden miſſen, heeft hy hen en hunnen nabeſtaanden, benevens den lyder te kennen gegeeven, dat hier nauwlyks van Geneesmiddelen hulp te hoopen was, om dat zy tot dus verre vruchteloos gebruikt waren; zoo dat men nu tot de Heelkundige genee-zing

ker zyde, en eene Waterbreuk niet in de rechter voortkomt p. 943. en wil uit de plaats eene vaſte onderſcheiding van deeze maaken. Ja hy doet 'er nog by, dat zo 'er ſomtyds by toeval eene Waterbreuk in de rechter zyde is, 'er gewis te gelyk ook eene Vleeſchbreuk zy, en vermaant dus, dat wy voorzigtig moeten zyn in het aftappen van 't water in de rechter zyde met de naald. Doch dat dit ydel is, leeraart niet alleen dit ons geval, maar de Heer Voorzitter heeft ook deeze Breuken, als mede de Darmbreuken, dan eens in deeze, dan weder in die zyde gezien en geneezen.

zing moest overgaan, zo men wilde, dat hy van dit ongemak verlost zoude worden. Dewyl zy deezen raad dan inwilligden, heeft hy den 4 August. 1743. op de volgende wyze door een wegvreetend hulpmiddel de geneezing aangevangen.

XLII. NAAMENTLYK hy heeft een pleister omtrent drie duimen lang en twee breed, met een gat van twee duimen lang, en een vinger breed, aan de buitenste of rechter zyde van dit *scrotum*, terwyl de lyder te bedde lag, doen vast kleeven, op dat door deszelfs gat de tusschenruimte, door E. F. in Fig. 1. aangeweezen, gezien kon worden. Op deeze pleister lag hy nog eene andere, om de kanten van 't gat op te hoogen, op dat het invreetend middel, in deeze tusschen wydte leggende, 'er niet gemakkelyk uit zou vallen, waar op hy 's morgens zulk eene menigte van dit geneesmiddel lag, als hy nodig oordeelde, om alle de gemeene bekleedselen van 't *scrotum*, en voor een gedeelte ook de byzondere, te weten tot de *tunica vaginalis* toe, weg te vreeten; dit overdekte hy met plukſel en een pleister, die geheel en iets grooter dan de voorgaande was, hierop lag hy een drukdoek en bondt alles samen met het vierhoofdig verband, beveelende den lyder vooral om eenige uuren rust te neemen. Zes of zeven uuren verloopen zynde, zette hy

hy den lyder op eenen ſtoel, maakte het verband los, nam den drukdoek en pleiſters weg, en bevondt, dat het *medicament* de deelen, die geopend moeſten worden, zo veel genoeg was, weggevreeten hadden, zo dat zy, als men ze ſneedt, geen bloed meerder ſtortten, en de lyder van de doorbooring of ſnyding geen pyn gevoelde. Derhalven ſneedt hy het weggevreeten deel eerſt omtrent het midden, alwaar Fig. I. letter B. geplaatſt is, met een ſtomp mes, en daarin naderhant zynen vinger geſtooken hebbende, vergrootte hy de wond naar boven en naar onder tot E. en F., dus is 'er de hoeveelheid van omtrent drie oncen, taai, witachtig vocht uitgeloopen, byna aan 't wit van een ey gelyk. Het hol van de wond, waarin men, gelyk Fig. II. door G. H. aangeweezen wordt, den *teſticul* I. zien kon, vulde hy ter deeg met plukſel op, en verbondt en behandelde dezelve dus, als hier boven §. XXXVI. en §. XXXVII. gezegd is, en dat wel de tyd van zes weeken, zonder dat 'er zwaare toevallen bykwamen, als de eerſte week eene kleine koorts, welke eerder aan eenen miſlag in de leevenswyze dan aan de wond toe te ſchryven was, welke echter zonder aderlaating, alleen door Geneesmiddelen, die de tegennatuurlyke warmte temperen, in 't kort weder verdreeven is.

XLIII. *GARENGEOT*, welke van *Sharp* in

in zyne *operat. Chirurg.* en van *de Faie* in zyne aanmerkingen op *Dionis* gevolgd is, verwerpt het gebruik der wegvreetende hulpmiddelen in deeze ziekte, en vreest veele kwaalen uit dezelve: om dat hy meent, dat deeze middelen in 't hol van 't *Scrotum* komen, en daar den *testicul* afknaagen, ja zelfs verbryzelen enz. Doch alle deeze Schryvers dunkt my, dat hier niet uit ondervinding of volgens het gebruik spreeken, dewyl niemand voorbeelden of waarneemingen, dit beveſtigende bybrengt, doch malkander alleen zonder ondervinding in deezen navolgen. Want het is zeker, dat het geen zy vreezen, noch in dit geval, 't welk ik §. XLI. en §. XLII. verhaald hebbe, noch in eenigen anderen lyder, welke hy echter zeer veele, en onder deeze ook de eerste en Edelen van het land, op deeze wyze behandelt heeft, voorgevallen is, als aan welke geen kwaad noch aan den *testicul*, noch elders in het lichaam van deeze geneesmiddelen toegebragt is, en zo by toeval hier iets tegenspoedigs aan sommige Heelmeesters gebeurd is, zo rekene ik, dat dit niet van deeze middelen, maar eerder van een onvoorzigtig of verkeerd gebruik dérzelve gekomen is, en dus denk ik, dat de kwaalen, die misschien voorgevallen zyn, hier aan moeten toe geschreeven worden. Want zo een wegvreetend middel dus bestierd wordt, dat het

niet

niet tot in het hol van 't *Scrotum* de deelen wegvreet, doch alleen in de *tunica vaginalis* ophoudt, het welk door een voorzigtig gebruik gefchieden kan, kan het ook *tefticul* niets befchadigen. Ja zo het den eens by ongeluk mogt gebeuren, dat het deezen rok wegvrat, dan zou het vocht, dat 'er als met geweld zouw uit loopen, het invreetend middel wegftooten, of zo 'er by toeval iets in geraakte, zou voor eerft van zyne wegvreetende kragt in het doorbooren van de huit, het vet, het vlies *dartos* genaamd, en eindelyk van de *tunica vaginalis*, die hier meeften tyd zeer dik is, gelyk wy §. XXXII en §. XXXVIII. te kennen gegeeven hebben, in deeze lyders veel verzwakt en verlooren gegaan zyn, en daarna, indien 'er ook een weinigje met het vocht, dat 'er binnen in is, vermengd wierde, zou het ten overvloede gedeeltelyk van 't zelve getemperd worden, en gedeeltelyk met het zelve weder wegvloeijen, zo dat hier van nauwlyks eenige belediging in den *tefticul* te vreezen was, ten zy iemand zeer onvoorzigtig te werk ging en te veel van het wegvreetend middel nam. Want de Heer *Præfes* heeft in het recht gebruik en in dit en andere gevallen geen het minfte kwaad gezien, waar in ook met hem overeenftemt den beroemden Engelfchen Heelkonftenaar *Joh. Douglas*, die (*a*) opentlyk een cau-

(*a*) *In Syllabo operat. chirurg. pag.* 39.

causticum ſteldt boven de ſnyding, ſteeking en de *Seton*.

Seta-ceum. XLIV. De derde wyze, op welke de Geneeskundigen de volmaakte geneezing eener Waterbreuk gezocht hebben, is de *Seton*: wanneer 'er namentlyk eene naald, die anders geſchikt is om *ſetons* te maaken (welke gezien kan worden in den Heer *Præſes chirurg. tab.* 18. *fig.* 12.) waarin vaſt is een linnen lapje, een vinger breed, en een voet lang, in de buitenſte zyde van het *Scrotum*, alwaar by voorbeeld in onze Fig. I. by E. dus ingeſtoken wordt, dat zy langs F. weder uitkomt, wel toeziende, dat de *teſticul* noch de zaadvaten door dezelve gekwetſt worden, [gelyk *Scultetus* dit ook met eene figuur opgehelderd heeft (α), ſchoon hy daar, van eene andere kwaal als de Waterbreuk handelt,] door welke naald het linnen lapje van 't bovenſt gedeelte van 't *Scrotum* naar 't onderſt door 't hol, waar het water zich ophoudt, getrokken wordt, het welk daarin blyft ſteeken, en dagelyks met een *unguentum digeſtivum* beſmeerd, gelyk in de *ſeton* van de nek, hier en daar naar onderen en naar bovenen bewoogen wordt, want dus wordt niet alleen het nadeelig vocht langſamerhant daaruit gedaan, maar 'er wordt eene *ſuppuratie* door dit middel in 't *Scrotum* verwekt,

(α) *Armament. chirurg. Tab. XL. fig. I.*

wekt, waar door de ſchadelyke deelen zoo gezuivert worden, dat daar uit veelmalen eene beſtendige genezing gevolgt is, te meer wanneer met dezelve eenige weken aangehouden wort, dat tot 'er geen nadelig vogt meer uitloopt, en onderwyl by het *digeſtivum* wat *mercurius præcipitatus ruber* met gebrande aluin gemengd wordt, daarna het linnen lapje eindelyk 'er weer uitgetrokken hebbende, zyn beide de wondjes met eene wond-balſem ſamengegroeid. Doch om dat in deeze geneeswyze voor eerſt de *teſticul* beledigd kan worden, en vervolgens wy niet binnen in kunnen zien, noch recht weeten, of het hol van 't *Scrotum* genoeg gezuiverd zy, als ook of de *teſticul* wel gezond genoeg zy, en of 'er ook een gebrek in den zelven verborgen legt, daarom is volgens myn oordeel, dezelve naar verdienſten achter de andere te ſtellen: om dat deeze geneezing zeer onzeker en 'er altoos te vreezen is, dat het kwaad na dezelve weder op kome.

XLV. De vierde geneeswyze kan de *Ruyſchiaanſche* geheeten worden, welke (β) zegt. „ Zo men de geneezing van eene Waterbreuk „ heeft gedaan, door het *Scrotum* te openen in „ het bovenſt gedeelte ter zyde, en men dan „ de wond met eene langwerpige ſteekwiek, „ nat gemaakt in *unguentum roſaceum*, vermengd „ met *mercurius præcipitatus ruber*, opgevuld „ heeft,

(β) *In adverſ. Anatom. Dec. II. p. 22.*

„ heeft, tot dat eene zachte *inflammatie*, en „ de daaruit voortvloeijende kleine *ſuppuratie*, „ de vliesjes, die het vocht uitſtorten, heeft „ doen bederven, en dezelve met een tan- „ getje 'er uitgenomen zyn, hebbe ik daar „ door dikwyls dezelve volmaaktelyk zien ge- „ neezen. „ Met deeze geneeswyze komt by- na over een die, welke naderhant *Marinus* een van de nieuwſte Heelkonſtenaaren in Ita- liën, als de algemeenſte (doch misſchien in Italiën, niet in Duitsland, noch in Vrankryk of groot Brittannien) beſchreeven, en de voorkeur gegeeven heeft. Namentlyk, het lichaam van te vooren bereid zynde, door het *Scrotum* terſtond onder den lies, te weeten in zyn bovenſt gedeelte, gelyk ook *Ruyſch*, open te ſnyden, en wel zo groot dat 'er een vinger, en naderhant eene ſteekwiek van wasch, met een omgeboogen punt, een vinger dik, en drie vinger breedte lang, in de wond geſtoken kan worden. Deeze ſteekwiek wordt met *unguentum dialthææ* beſtreeken, en door de wond in 't hol van 't *Scrotum* gebragt; alwaar, na dat hy 'er 24 uuren in vertoefd heeft, het deel *geinflammeerd* gevonden wordt. Het water wordt men niet kwyt, maar de ſteekwiek maakt men langſamerhant kleiner, te weeten naar dat het hol kleiner wordt; doch het gezwel wordt door eene verzachtende pleiſter ryp. Wanneer 'er eene goede *ſuppuratie* volgt, maakt

men de ſteekwiek in een *unguentum digeſtivum* nat, doch in het *Scrotum* brengt men *unguentum roſatum.* Na zeven dagen wordt de *ſteekwiek* beſmeerd met *oleum hyperici compoſitum*, de opening wordt wel ter deeg gezuiverd, en het gezwel *gereſolveerd* zynde vermindert de wond langſamerhant, wordt met vleeſch gevuld, de ſteekwiek ten laatſten weggenomen, en een goede leevenswyze houdende groeit de wond toe. Hier uit blykt, dat *Marinus* in de voornaamſte of weezentlykſte zaaken, gelyk men zegt, nauwlyks van *Ruyſch* verſchilt, als dat hy de geneesmiddelen, miſſchien buiten noodzaakelykheid, verdubbelt, en dat deeze geneezing om dezelve niet te vertraagen, in de regeering van den *Scorpioen* niet moet ondernomen worden. Doch in de geneezingen acht op de Hemel-tekens te geeven, wordt hedendaags naar verdienſten van verſtandigen voor belachelyk, bygeloovig en een rechtgeaard Geneeskundigen onwaardig gehouden, te meer, om dat de Heer *Præſes* voor twee jaar eenen man in het teken van den *Scorpioen* in dezelve korten tyd, als andere op andere tyden of tekens, in geneezen zyn, van dit kwaad volkomen herſteld heeft. Doch omtrent deeze geneezing is nog aan te merken, dat dezelve, als de *teſticul* nog gezond is, meeſten tyd wel gelukt; doch als wy vermoeden, of van te vooren zeker weeten, dat 'er een ongemak aan

Turunda.

den

den *testicul* is, zo oordeele ik, dat de eerste of tweede geneezing, §. XXXVII. tot XL. beschreeven, voor deeze te stellen zy.

XLVI. De Kwakzalvers en onkundige doen de *radicaale* geneezing van eene Waterbreuk, hoewel zeer nadeelig, op de volgende wyze. Te weeten zy snyden den lies en 't bovenste van 't *Scrotum* op dezelve wyze op, als of zy een Darm- of Vleeschbreuk door snyden, geneezen wilden, zoeken de *processus peritonæi* met de vingers, en maaken dezelve van de naby gelegene deelen los; daarna rukken zy de *tunica vaginalis*, waarin deeze breuk is, te gelyk met den *testicul*, het zy dezelve gezond of bedorven zy, van het *Scrotum* af, en dat wel op eene ruuwe en pynlyke wyze; dan binden zy de *processus peritonæi* wel sterk met een touw toe, en snyden het onder den gemaakten band geheel weg. Eenige binden de *processus peritonæi* reets, eer zy den *testicul* los rukken, het welk byna het zelfde is. Doch deeze geneeswyze der Kwakzalvers wordt van my in eene eenvoudige en gewoonlyke Waterbreuk geheel verworpen, om dat die eervergeetene bedriegers buiten noodzaakelykheid hunnen lyders door 't uitrukken van den *testicul* niet alleen wreedelyk behandelen, en daardoor stuiptrekkingen ja den dood zelven dikwyls te weeg brengen; maar ook om dat zy, als de lyders niet sterven, hen van eenen gezonden

testicul, een deel zo noodzaakelyk tot de voortteeling, het welk behouden hadt kunnen blyven, berooven; hier mede kan vergeleeken worden *Hildanus* (γ), die het gevaar van deeze geneezing duidelyk beweezen heeft.

XLVII. DOCH zo eene Waterbreuk vergezeld was met eene Vleeſchbreuk, of met een *teſticul*, die reets in een knoeſtgezwel was overgegaan, of dat de *teſticul* op eene andere wyze, gelyk als door verrotting of een zweer van eenen kwaaden aard bedorven was, dan wordt vooral deeze geneeswyze, hoewel een weinig verbeterd zynde, te recht werkſtellig gemaakt, op dat dus op deeze wyze en den bedorvene *teſticul* en de *tunica vaginalis*, welke de zitplaats van de Waterbreuk is, en miſſchien ook het werktuig der afſcheiding van het kwaade vocht, te gelyk weg genomen worden; doch in welk geval een voorzigtig Heelkonſtenaar op eene zachter, veiliger en minder wreede wyze te werk kan gaan dan die onbedrevene Kwakzalvers: namentlyk niet om met geweld de *tunica vaginalis* met den *teſticul*, van de *tunica dartus* af te rukken, of door de zeer gevoelige en Zenuwachtige aangehechte deelen te ſcheuren, welke afſcheuring zeer geweldige pynen, en daaruit ligt voortſpruitende ſtuiptrekkingen, ja den dood verwekt; maar eerder door eene groo-

(γ) *Cent. IV. obſ.* 68.

grootere *incisie* van 't *Scrotum*, en eene voorzigtige affscheiding van de *tunica vaginalis* van 't *Scrotum* door het mes en de schaar, minder pynlyk, en doorgaans ligtere toevallen onderhevig, en dus wordt de geneezing veel gemakkelyker, zekerder en schielyker.

XLVIII. TEN laatsten valt 'er nog, dat men zeer voorzigtig moet zyn; om geenen Darmbreuk van 't *Scrotum* voor eene Waterbreuk te neemen, en dezelve in plaats van deeze met het mes te openen: om dat dus het gedarmte ligt onvoorzigtig zoude doorgesneeden en de lyders door de onvoorzigtigheid van den Heelmeester om hals gebragt worden. Daarenboven moet de volmaakte geneezing niet ligt geschieden aan stok-oude en afgeleefde menschen, of aan die anderzins zwak zyn; om dat by deezen, toevallen komen kunnen, waardoor de lyder in 't graf gesleept wordt. Daarom raade ik, dat in deezen de Heelmeesters of het kwaad onaangeroerd laaten, om dat veele met zulke breuken tot eenen hoogen ouderdom komen, of dat zy hen alleen behandelen door de onderhoudende geneeswyze, waardoor zy van de ongemakken van eene al te groote Waterbreuk voor eenen tyd bevryden blyven, en hunne dingen vaardiger kunnen verrichten: gelyk *Ulhoorn* aan eenen man van negentig jaaren, op deeze wyze wel drie mengelen water met het *troicar*

gelukkig hadt afgetapt, (δ); en in kinderen moet de volmaakte geneeswyze met wegneeming van den *testicul*, naar de gewoonte der Kwakzalvers ook niet ligt te werk gesteld worden; om dat de *onderhoudende* hier menigmaal volstaat, en hunne geneezing bewerkt.

Palliativa.

XLIX. EINDELYK zal ik hier ook nog een woord byvoegen van de geneezing van die soort van Waterzucht, welke volgens eenige boven het *dwarsche schot* van de *tunica vaginalis* in de *processus peritonæi* langs de liezen zich ophoudt, schoon zy tot nog toe van den Heer *Præses* niet gezien, en van den Heer *Sharp*, gelyk ik by eene andere gelegenheid (§. XXVIII.) gezegd hebbe, geheel ontkend wordt. Naamentlyk, zo wy zeker weeten, dat deeze soort van Waterzucht 'er is, en voor de bovengemelde (§. XXXIV) *evacuantia* en *resolventia* niet wyken wil, moet dezelve op die plaats gesneeden worden, alwaar het tegennatuurlyk vocht zich ophoudt, het welk door de gemaakte wond ontlast wordt, wordende de ledige plaats naderhant gezuiverd en geneezen, gelyk wy van de zuivering van de *tunica vaginalis* (§. XXXVII. en XXXVIII.) gezegd hebben. Doch hier moet wederom, gelyk (§. XLVIII.) aangetoond is, wel toegezien worden, dat 'er geen *bubonocele* of Darmbreuk, in

Septum transversum.

(δ) Op de aangehaalde plaats pag. 944.

in den lies, in plaats van deeze Waterbreuk gesneeden of door de naald geopend worde, om het gevaar en de daar aangetoonde redenen.

L. TEN laatsten zo de stoffe van eene Waterbreuk zich in verscheidene *celletjes* ophoudt, gelyk *Palfin* in zyne Heelkunde, in 't Hoofdst. van de Waterbreuk, en andere schryven gezien te hebben, zo, dat de eene geopend zynde, slechts een gedeelte van 't zelve wegvloeit, doch de overige uitgespannen van het vocht blyven, dan moeten deeze ook byzonder geopend worden, tot dat zy alle ledig gemaakt zyn: doch ten dien einde verkiest *Palfin* een wegvreetend geneesmiddel voor het staal: om dat daardoor alle de celletjes, gelyk hy meent, te gelyk geopend worden. (ε) Of, indien, gelyk *le Faie* zegt, het water zo wel onder als boven het *septum transversum processus peritonæi* verzameld is, (l. c. p. 395) dan moet zo wel de *tunica vaginalis* in 't *Scrotum* als de *processus peritonæi* in den lies geopend worden. Doch om dat hy van de zuivering deezer plaatsen niet meldt, wyst hy alleen de onderhoudende geneeswyze aan. Derhalven zo 'er eene radi-

(ε) Indien de Waterbreuk in meer dan één *celletje* was dan zal deeze ziekte eerder in de *tunica cellularis* dan in de *vaginalis* zyn: om dat het niet bekend is, hoe in de *vaginalis*, die maar één hol heeft, verscheidene celletjes zyn kunnen, en niemand heeft tot nog toe beweezen uit *lyken*, die hy ontleed heeft, dat hier dusdanige *celletjes* waren.

radicaale begeerd wordt, moeten zy niet alleen geopend maar ook gezuiverd en dan eerst weder toegeheeld worden, wel in acht neemende die omzigtigheeden, welke wy (§. XLVIII.) omtrent de snyding der Waterbreuken aangetoond hebben. Byaldien dit middenschot van den *processus peritonæi* gebroken zy, dan kan de gantsche holligheid, gelyk *le Faie* zegt, door eene steek omtrent het onderste gedeelte wel ledig gemaakt worden, om dat de *tunica vaginalis* met water gevuld is, doch dewyl hy van de volmaakte geneezing zwygt, achte ik, dat het gantsche hol geopend en gezuiverd moet worden, gelyk in de gemeene Waterbreuk. En deeze dingen dunken my de beste te zyn, die de voornaamste Geneesheeren en Heelkonstenaaren hedendaags omtrent deeze breuken te werk stellen.

EINDE.

KWEEKSCHOOL
DER
HEELKUNDE.

VERZAMELING V.

GELUKKIGE GENEEZING VAN EENIGE VENUSZWEEREN AAN HET HOOFD VAN DE ROEDE, VERGEZELD MET EEN GROOT GEINFLAMMEERD GEZWEL, EN EEN BUITENGEWOONE PHIMOSIS.

DOOR

JOANN. ERNEST. STIEFF. *

EEN Jongman, van een *bloedryk-galachtige* getempertheid, in een welgestelde ouderdom, met Venusziekte besmet zynde, het zy door een onrein byslaapen, of door eenig ander ongelukkig toeval, en van dit geschenk der geile liefde onweetend, ging in *Sanguineo-cholericum.*

* Dit is *Observ. XCI.* van het eerste Deel in de *Nov. Ephemer. Nat. Curios.* p. 360.

in dezelve wellustige leevenswyze voort, tot dat de Venusbesmetting door de vloeistoffen verspreid zynde, door haar venyn alle de deelen van 't lichaam vergiftigd hadt, en zeer Bubones. groote *klap-ooren* zich in de beide liezen begonnen te ontdekken. Door deeze uitkomst verschrikt zynde, en geweldig bekommerd over het onverwacht ontstaan van deezen kwaal, besloot hy terstont beter voor zyne gezondheid zorg te draagen, en van zyn Vrienden, welke ik van gelyken voorheen van de Venusziekte gered had, geraaden zynde om myn raad en hulp te verzoeken, kwam hy te *Breslaw*. De omstandigheeden van zyn voorgaande leeven my uitgelegd zynde, en na een naauwkeurig onderzoek van den tegenwoordigen staat zyner ziekte, bevond ik de zaak inderdaad zeer wanhoopend.

Bubo. DE *Venus-buil* van de linker lies was hard, *geinflammeerd* en te groot, dan dat hy zonder *suppuratie geresolveerd* zou kunnen worden; doch de andere kleiner en zachter zynde gaf nog Resolutio. hoope, dat zyn *ontbinding* niet geheel te vergeefs ondernomen zou worden, waarom ik op dezelve terstont de *Emplastrum Vigonis cum quadruplo Mercurii, cum diaphoretico Mynsichti & oleo Guajaci mixtum*, gelegd hebbe, daarby doende *Sacculi ex specielus discutientibus parati.* Dat de Lues venerea. Lyder reets met de *Venus-pest* besmet was, gaven, behalven de overige tekens, de Geneeskundige reets bekend, zyn bleek en blontblaauw

blaauw aangezicht, en zyn bloed, door aderlaating ontlaſt, duidelyker te kennen. Over dit eenige verwonderde ik my zeer, namentlyk dat de kwaal in de gantſche loop der ziekte zyn *uvula* en *epiglottis* noch zyn keel bedorven hadt, daar anders deeze plaatſen menigvuldiger en ſchielyker door dit vergift weggevreeten worden.

VERMITS deeze ongelukkige weinig water, en wel met de heftigſte pynen afſloeg, zo beſchouwde ik wat nauwkeuriger de Roede, de *voorhuid* achterwaarts getrokken hebbende. Ik vond niet alleen om het hoofd van de Roede verſcheide zweertjes, maar ook niet verre van de opening, daar de *urina* uitgeſtort wordt, twee grooter, en daarenboven nog verſcheide blaasjes, met een bleek, ſcherp en bytend vocht vervuld, hier zo veel te gevaarlyker om het fynder ſamenweefſel der zenuwen; de oorzaak van welke kwaalen ik hierop ſchuive, dat de Lyder het hoofd der Roede volmaaktelyk door de voorhuid bedekt hadt. Want in de byſlaaping met een beſmet Vrouwsperſoon blyven aan het ontblooten hoofd der Roede veele ſcherpe en bytende vuiligheeden uit de vrouwelyke Schede hangen, welke, wanneer in dusdanige Menſchen het hoofd terſtond door 't *præputium* overdekt wordt, niet gemakkelyk met het hembd afgeveegd worden of doorwaaſſemen kunnen. Hierom prikkelen

Præputium.

en byten zy niet alleen de zeer teere opperhuid van het hoofd, maar vreeten ook weg en *inflammeeren* haar vleeſchige zelfſtandigheid, en brengen vervolgens rottende en binnewaarts kruipende zweertjes voort. Het zelve heb ik in verſcheide Lyders, alwaar zich diergelyke Venuszweertjes opdeeden, ſchoon het lichaam vry van pokken was, waargenoomen, en voorzeker zouden zy geenſints van de vuile en ſcherpe *ichor* (waarmede de *vagina uteri* in die geene, welke met een kwaadaartigen witten vloed gekweld zyn, nat gemaakt wordt) in de byſlaaping aan het hoofd medegedeeld, verwekt zyn geweeſt, zo het hoofd door 't *præputium* niet altoos nauwer bedekt, en de afwaſſching van de Roede terſtont na de byſlaaping niet verzuimd geworden was. Op deeze zweeren deed ik geduurig *Unguentum Digeſtivum & Baſilicum*, gemengd met *Eſſentia Myrrhæ*, leggen, en de *glans penis* veele reizen afwaſſchen met een ſterk gekookt *Decoctum lignorum*, daarby doende een ſcherpe *Tinctura Antimonii.* Het hoofd van de *penis* zelfs was door een groot *geinflammeerd* gezwel bezet, en om dat daarover de opperhuid te veel geſpannen wierdt, doch de zenuwen of aanvoer- en afbrengvaten meer dan behoorlyk gedeeltelyk uitgerekt, ten deele gedrukt wierden, kwam hieruit op deeze wyze een groote vermeerdering van pyn.

In het zeer opgezwollen *ſcrotum* vertoonden zich de *zaad-aderen* boven de *teſticuli* byna ter dikte van ſchryfpen uitgezet, en te gelyk met knoopen of ſpatten, welke laaſte veranderde omſtandigheid van deeze vaten *Celſus* te recht *ſpatten der zaadvaten* noemt; want met minder ſchik hebben eenige hedendaagſche Geneeskundige dezelve geſteld onder de *Breuken*, en onder den naam van *Varicoceles* begreepen. Eindelyk waren ook beide de *teſticuli* door het ſtilſtaande bedorven zaad uitgeſpannen, inzonderheit was de rechter door een gezwel meer als de helft van zyn natuurlyke grootte uitgezet.

Venæ ſpermaticæ.

Varices vaſorum ſpermaticorum. Herniæ.

Den eerſten dag vong ik de *geneeswys* aan met een *Emulſio laxans*, de bloedryke galachtige temperamenten in ons geval veel voordeeliger als de *Pilulæ Aloëticæ.* Den volgenden dag, wanneer ik een *draagband* voor de *penis* en 't *ſcrotum* gebruiken wilde, en *Cataplaſmata Reſolventia & Emollientia ex farinis quibusdam, cum aqua ad conſiſtentiam pultis coctis, admixto oleo Lumbricorum terreſtrium* over dag, doch by nacht een *Emplaſtrum de ſpermate ceti* op het *ſcrotum* leggen wilde, vond ik de *glans* door het *præputium*, nu zeer gezwollen zynde door de overgroote *Phimoſis*, zo naauw bedekt, dat dezelve op geenerley wyze te rug getrokken kon worden; waarom ik terſtond belaſte 'er linnendoeken, in laauwe melk, gekookt met *Flores Chamomillæ*, *Sambuci & folia Hyoſciami*,

Curatio.

Suſpenſorium.

 nat

nat gemaakt, alle uuren op te leggen, en te gelyk dat men in de *urethra* fpuiten zoude warme melk, gemengd met *Mucilago feminis Pfyllii & vitello ovorum*, doch tusfchen het *præputium* en de *glans* een *Esfentia Myrrhæ*, *Lignorum & Pimpinellæ cum guttulis aliquot olei Hyofciami*, zo dikwyls als mooglyk was.

DEN derden dag vond ik den Lyder, die ik den vorigen avond zonder eenige vrees of teken van een aanftaande koorts verlaaten had, in elendige omftandigheeden. De geheele nacht ongeruft en zonder flaap geweeft zynde, wierdt hy vroeg in den morgenftond door een zeer zwaare koortsachtige *verheffing* aangetaft, zo fchielyk voortgaande, dat hy in groot gevaar van zyn leeven fcheen. Terftond lag ik ter zyde de *decocta* en andere *antivenerea*, om binnen in te neemen reets bereid zynde, welke de Lyder deezen dag voor den eerftenmaal gebruiken zoude, nademaal de harde, fchielyke, en fomtyds *intermitteerende* pols, met andere famenloopende *toevallen*, eerder een Aderlaating met andere koortsverzachtende hulpmiddelen vereifchte. Deeze, hoewel terftond, in 't werk gefteld zynde, wanneer nademiddag alles niet alleen in dezelve graad van heftigheid voortduurde, doch daarenboven ook nog eene ligte *ylhoofdigheid* bykwam, heb ik nog zes oncen bloed uit de *Mediana* doen aftappen, en de voorgefchreeven hulpmiddelen by half uuren in grooter *dofis* belaft in te neemen;

Paroxyfmus.

Symptomata.

Delirium.

mên; het welk gedaan zynde vond ik ten negen uuren 's avonds de ziekte veel verminderd, en den Lyder in een geruſter ſtaat, beloovende geen ydele hoop van herſtelling. Niets derhalven veranderde ik omtrent het gebruik der geneesmiddelen, als dat ik by de voorgeſchreeven *emulſie diacodium* bydeed. De volgende dag, vermits de aanval van koorts wederom ophieldt, wierden de *pulveres & potiunculæ alterantes ac temperantes* in kleiner *doſis* gebruikt.

ONDERTUSSCHEN nieuwsgierig naar de oorzaaken van deeze toevallen zynde, heb ik eindelyk uit het verhaal van den Lyder verſtaan, dat ik in myn argwaan niet gedwaald hadde, naamentlyk, dat een geweldige ſchrik, welke hem hieruit voortgeſprooten was, om dat een zeker Vriend hem verhaald hadde, dat de wegneeming van de *teſticulus venereus* volſtrekt noodzaakelyk was, en dat de *Phimoſis* niet anders als door middel van het mes geneezen kon worden, zo ſchielyk en onverwacht die koorts verwekt hadt. Waarom ik ook, dewyl ik hem verzekerde verſcheiden maalen reets dusdanige *teſticuli venerei* en *Phimoſes* geneezen te hebben zonder ſnyden, en hem, zo veel mooglyk was, grooter hoop om een volmaakte herſtelling te verkrygen gaf, deeze beangſte vrees op deeze wys weggenomen zynde, de geweldige koortsachtige beweegingen, daaruit ontſtaan, door de voor-

 zegde

zegde hulpmiddelen te gemakkelyker uit de weg heb kunnen neemen, en my den volgende dag gereed maaken om de Venus-besmetting zelve te verdryven.

HET lust my nu niet omstandiger ieder tot dit einde voorgeschreeven Geneesmiddel te verhaalen, doch het zal voldoen met weinig woorden gezegd te hebben, dat ik vooreerst te hulp geroepen hebbe de gewoonlyke *decocta ex radicibus & lignis antivenereis* bereid, echter zonder *Antimonium*, als welkers *tinctuur*, in alle diergelyke onderwerpen niet van nut zynde, ik ook achterwege gelaaten hebbe, en in deszelfs plaats gesteld een *Essentia lignorum bene saturata, cum Essentia Pimpinellæ albæ concentratâ remixta.* In de morgen- en voordemiddaguuren dronk de Patient, die om het zweet uit te wekken te bed lag, de eerste *decoctum lignorum cum LXXX guttulis prædictarum Essentiarum*, doch de overigen tyd voegde hy 'er nog in plaats van gemeene drank de tweede *decoctum* by. Eer hy te bed ging, nam hy dagelyks een Poeder in *ex absorbente quodam, Antimonio Diaphoretico & Æthiope minerali, paulo largius admixto;* doch altoos na den vierden dag gebruikte hy *Pilulæ Mercuriales sine Aloë paratæ*, en met deeze innerlyke hulpmiddelen vervolgde de Lyder zonder ophouden geduurende vier-en-twintig dagen.

Salivatio. GEDUURENDE deezen tyd heb ik myn best gedaan om alle *kwyling* voor te komen, waarin

an-

anders verſcheide Geneeskundige de eenige hoop van herſtelling, niet zonder nadeel van den Lyder, ſtellen. Ik verwerp echter zonder onderſcheid in de Venusziekte de *ſalivatie* niet, noch laate die na; indien ik dezelve nogthans in deezen Patient op den gewoonelyken wyze verwekt had, zouden voorzeker de keel, *huig* en *epiglottis*, om de al te groote ſcherpheid der vochten, aan het gevaar van een zeer zwaare *inflammatie* en *exulceratie* bloot geſteld zyn, te gelyk gevolgd van het verlies van een klaare en heldere ſtem. Derhalven heb ik ook by die hulpmiddelen een naauwkeurige en ſtrenge leevenswys gevoegd, den Lyder alleenlyk toeſtaande op het middagmaal te gebruiken een middelmatig gedeelte gebraaden oſſenvleeſch, en voor den avondmaaltyd *biſcuit*, verbiedende volſtrekt alle andere ſpyzen, als ook *ſoupen*, hem te gelyk ernſtig beveelende, dat hy, de geneezing ten einde gebragt zynde, ten minſten by trappen en langſamerhand tot zyn vorige leevenswys wederkeeren zou, in welke alles hy my ook volmaakt te wille geweeſt is. *Uvula.*

DOCH onder deeze omſtandigheeden waren 'er naauwlyks van de begonnen geneezing eenige dagen verloopen, wanneer de *Phimoſis*, uit welke oorzaak weet ik niet, ſchielyk dus verergerde, dat zy in een *ſphacelus* ſcheen over te gaan, om welke tydig af te keeren het mes vooral nodig geweeſt was, zo de groote vrees

van den Patient ons hierin niet belet hadt, door wiens benaauwde ſmeekingen bewoogen ik beſloot eerſt liever alles te beproeven, op dat miſſchien op nieuw om de groote ontrusting van gemoed geen koorts verwekt wierdt.

Fomentum. Waarom ik het *ſtoofmiddel ex aqua calcis vivæ aliiſque diſcutientibus paratum*, reets eenige dagen in linnendoeken gelegd in gebruik geweeſt zynde, om dat ik oordeelde, dat het nu niet volſtaan kon, veranderd heb, en een ander, waarby *ſaccharum Saturni* gemengd was, in de plaats geſteld hebbe, en belaſte, dat de geheele Roede om het half uur met doeken, in dit warme ſtoofmiddel nat gemaakt en weder uitgedrukt, omwonden zou worden. De zaak hadt een zeer gewenſchte uitſlag, en dit middel vier dagen gebruikt zynde, is de zeer gevaarlyke ontſteeking eindelyk verzagt geworden, en nog geduurende veertien dagen, doch zo menigvuldig niet, herhaald zynde, zyn de *Phimoſis*, het gezwel van het hoofd van de Roede en de zweeren, in het voorſte gedeelte van deeze ontſtaan, gelukkig weggenomen. Deeze overgroote *Phimoſis* evenwel, en het *geinflammeerde* gezwel van het hoofd der *Penis*, hebben de volkomen geneezing der zweertjes,

Corona. die zyn *ring* bezet hadden, om de onmooglykheid van de te rugtrekking van het *præputium*, geduurende deezen tyd belet, dewyl van dat oogenblik, waarop de *Phimoſis* zo bovenmaate vermeerderd is, verder geen hulpmiddel tus-

ſchen

ſchen het *præputium* en het hoofd van de Roede gebragt kon worden, waarom ik ook, toen ik, deeze hinderlyke toevallen weggenomen zynde, het *præputium* weder te rug trok, vreesde, dat ik op het ontbloote hoofd de ſtaat van die zweertjes veel erger vinden zou; doch tegen verwachting en met een groote verwondering wierd ik gewaar, dat door het voorgeſchreeven ſtoofmiddel in linnendoeken aan de beledigde plaats gelegd zynde, zy ter deegen gezuiverd en voor een groot gedeelte reets geneezen waren.

WAT voor het overige de *Bubones venerei*, in beide de liezen te gelyk tegenwoordig, aangaat, de linker luiſterde vaardig naar de gebruikte *reſolventia*, en verdween in een korten tyd gelukkig, het welk insgelyks ook met betrekking op het zeer gezwollen *ſcrotum* en de *teſticulus venereus* gelukkig volgde; doch de *bubo* aan de rechter kant, reets al te verhard, weigerde alle verdryving, waarom ik die door *emollientia & maturantia* tot *ſuppuratie* gebragt heb, en de behoorlyke zuivering gedaan zynde, verkreeg ik in een korten tyd zyn toegroeijing, en deed eindelyk, na dat ik, in het gebruik van de voorgeſchreeven hulpmiddelen vier-en-twintig dagen voortgegaan zynde, bevond, dat het Venus-vergift geheel uit het lichaam van den Lyder gedreeven was, hem op den arm aderlaaten, waardoor het bloed, dat VIII oncen was, zeer wel gemengd

en

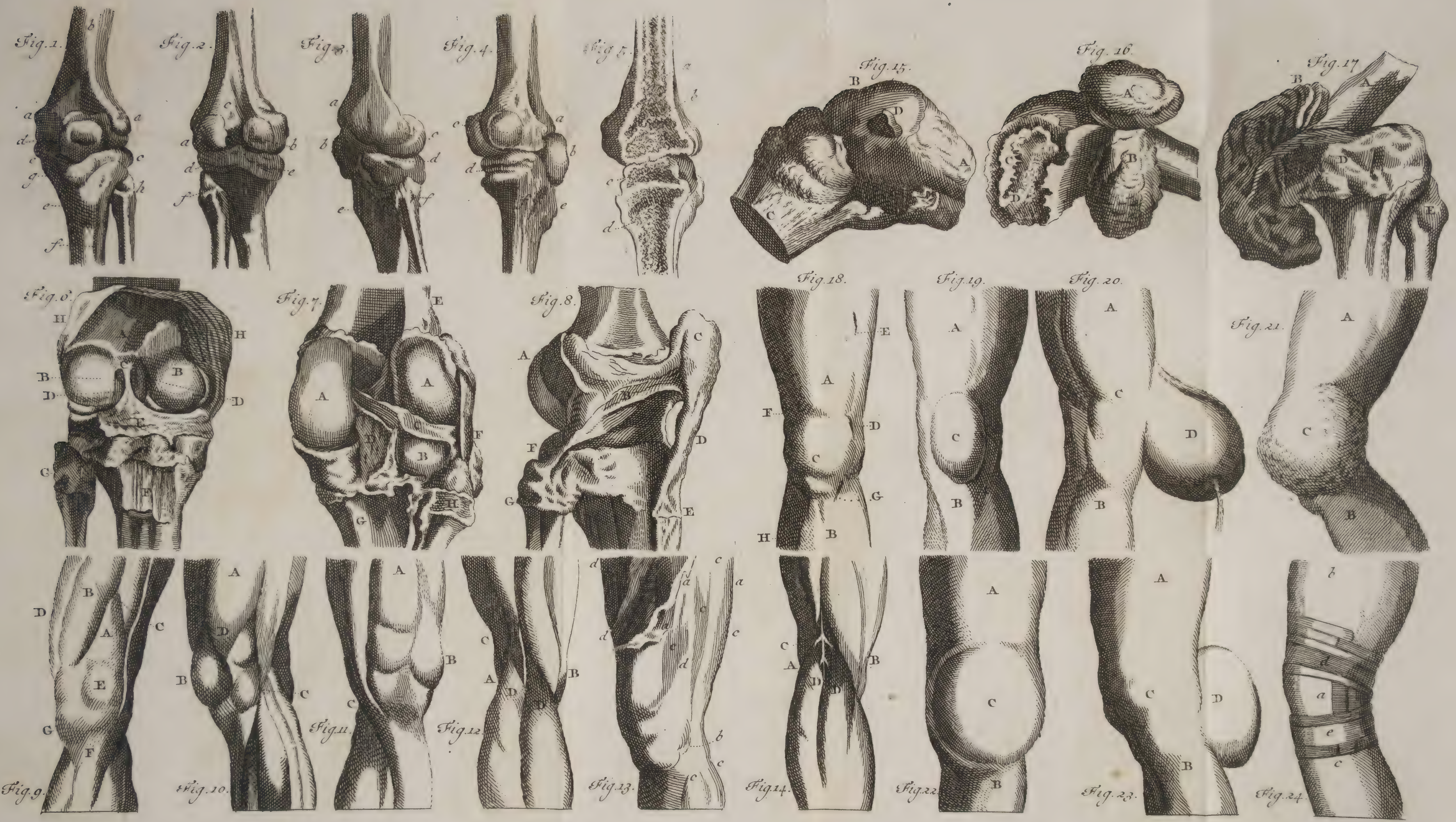
en gezuiverd zich vertoonde. Daarna, om de vuiligheeden door het menigvuldig zweeten misschien in den huit overgebleeven te reinigen, is hem het *bad* slechts uit enkel water, en ten laatsten, om den behoorlyken *toon* der huitvaten, van gelyken door het zweeten al te zeer verzwakt zynde, te herstellen, een ander bad *ex herbis nervinis & sapone Veneto paratum*, eenige maalen met een zeer voorspoedige uitslag te werk gesteld, en dus heb ik den Lyder, nu van alle zyne ongemakken zonder het gebruik van 't mes bevryd zynde, in den tyd van vyf weeken zodanig hersteld, dat hy nu reets in 't vierden jaar een gewenschte gezondheid geniet.

Balneum. Tonus.

Van Breslaw naar Halle gezonden
8 *July* 1756.

E I N D E.

KWEEK-



KWEEKSCHOOL DER HEELKUNDE, Verzameling VI. Pag. 1.

O. de Vries fecit 1780.

KWEEKSCHOOL DER HEELKUNDE.

VERZAMELING VI.

VERHANDELING * OVER HET MAAKSEL EN DE ONGEMAKKEN DER KNIE.

I. HOOFTSTUK.

HET MAAKSEL OF ONTLEDING EN GEBRUIK VAN DE KNIE.

§. I. VEELE verſtaan alleen onder den naam van *Knie* de geledering van het Deybeen met het Scheenbeen, dewelke van vooren door de Knieſchyf bedekt *Genu.*

* Deeze Verhandeling is onder voorzitting van den Heer LAUR. HEISTER verdedigd Ao. 1744. door JOAN. GUILIELM. WIDMAN, en te vinden in HALL. *Diſſ. Chir. ſelect.* T. IV. pag. 491.

Commissura. *Crura.* dekt wordt, of de *samenvoeging* der Deyen met de *Schenkels*. Doch in een gemeene en gebruikelyken zin wordt niet alleen hier onder deeze *articulatie* begreepen, maar te gelyk met deeze eenig gedeelte van den Dey naar boven, en één gedeelte van het Scheenbeen naar onder verstaan, welke te gelyk dat groote klootachtige gedeelte omtrent deeze samenvoeging uitmaaken, welkers voorste en uitsteekende *Patella.* rondachtige gedeelte *Kniesch yf*, het achterste *Poples.* en holle de *Haassen* gemeenlyk genaamd wordt, zo dat het onderste gedeelte van den Dey ter breedte van omtrent twee of drie vingeren, namentlyk tot zo ver als dit been zeer dik is, en het bovenste gedeelte van den Schenkel byna op dezelve grootte tot de Knie gebragt wordt, daar anders, indien iemant zo groot een uitgestrektheid aan de Knie niet geeven wilde, tot dezelve geensints te brengen waren *Epiphysis.* het onderste *uitstek* van het Deybeen, en het bovenste van het Scheenbeen, dewyl 'er geen vaste perken aan de Kniën gesteld zyn; want zo 'er eenige belediging, als by voorbeeld een wond, gezwel of zweer, of andere ziektens op deeze plaatsen voorvallen, is men gewoon die wond, zweer, gezwel of ziekte van de Knie te noemen. By de Grieken heet het γόνυ, by de Hoogduitschers en Nederlanders *Knie*, welk woord misschien van het Griekschen zyn oorsprong schynt te hebben.

§. II. DOCH op dat wy het maaksel van de Knie,

Knie, 't welke inderdaad verwonderlyk is, in een bekwaame orde beſchryven, dewyl zy uit harde en zachte deelen ſamengeſteld wordt, zullen wy met de beenderen, als de ſchraagen en grondſteunen der vaſte deelen zynde, een aanvang maaken, en te gelyk hun gedaante, op dat alles zo veel te klaarder blyken mag, den Lezer voor oogen ſtellen, beginnende van dat onderſte gedeelte van den Dey, welke mede tot de ſamenſtelling van de Knie behoort, zyn bovenſte gedeeltens voorby gaande, die nu tot ons oogmerk niet dienen.

§. III. Zo wy dierhalven het onderſte gedeelte van het been beſchouwen, wordt het hier veel breeder, zie Fig. 1. *a. a.*, als men acht geeft op zyn breedte of dikte omtrent het gedeelte, 't welk het lichaam *b.* van 't been genaamd wordt, waardoor het geſchiedt, dat het ſterker ſteunen kan met zyn breeder *baſis* of oppervlakte *a. a.* op het Scheenbeen, 't welk daar ook zeer verbreed is, *c. c.*, en in het gaan of ſpringen, of andere ſterker beweegingen zo ligt niet van het Scheenbeen glippe. Op het midden van dit gewricht legt de *Knieſchyf d.* Daarenboven doen zich aan *Patella.* het uiteinde van dit been twee aanmerkenswaardige breede uitſtekken op, gemeenlyk *hoofdjes* of *knokkels* genaamd, voor het groot- *Capitula.* ſte gedeelte van achteren uitſteekend en zigt- *Condyli.* baar, aan ieder kant één, zie Fig. 2. *a. b.*, met een groote kuil of tuſſchenwydte *e.* daarin

in gevoegd, (vergelyk hier mede, zo het u luſt, het *Comp. Anatom.* van onzen Heer *Præſes*, *Tab.* I. Fig. 2. Litt. B. C. alwaar deeze in hun natuurlyke grootte vertoond worden.) Welke tuſſchenruimte aan dit been door den grooten Bouwmeeſter van ons werktuig tot dit einde tuſſchen deeze twee zeer uitſteekende hoofdjes ingegraveert is, op dat de groote bloedvaten, doch inzonderheit de *Arteria cruralis* of *femoralis*, dewelke naar de ſcheen en de voet loopt, insgelyks de ſtam der zenuwen, die langs de ſcheen en het uiterſte van den voet verſtrooit wordt, in deeze kuil even als beveiligd zouden leggen, op dat zy zo gemakkelyk niet van de ongemakken, die van buiten komen, beledigd kunnen worden; dewyl hun kwetſingen het leeven in groot gevaar brengen van wegen de groote uitſtorting van bloed, of ten minſten zeer zwaare ongemakken veroorzaaken. Doch deeze twee groote hoofden zelve zyn voornamentlyk tot de geleding met de *Tibia* geſchikt, welke ruſten op de twee bovenſte kuilen van het Scheenbeen *d. e.*, zo dat hierin de Knie gemakkelyk buigen en uitgerekt kan worden tot zeer veele gebruiken. In het voorſte gedeelte komt nog een andere kuil of uitholling van het Deybeen te voorſchyn, doch veel ondieper als de achterſte, nogthans zeer glad en glibberig, onder de Knieſchyf Fig. 1. *d.*, doch welke duidelyk vertoond wordt Fig. 6. *b.*,

alwaar

alwaar de *patella* weggenomen is; hier mede wordt de Kniefchyf zo gelederd, dat, als de *tibia* door zyn fpieren geboogen of uitgeftrekt wordt, zy in dezelve gemakkelyk naar boven en beneden fchuiven en wederfchuiven kan, en evenwel niet ligt om de aan weerskanten zeer uitfteekende randen B. B. Fig. 6., ter zyde uit zyn plaats fchieten en ontwrichten kan. De derde Figuur vertoont de beenige famenftelling van de Knie aan de buitenzyde, alwaar de letter *a.* het voorfte gedeelte van het Dyebeen, onder welke de Kniefchyf *b.* ter zyde gezien wordt, aanduidt, *c.* is de oppervlakte ter zyde van de buitenfte knokkel, *d.* is de vereeniging van de *Tibia* met het *femur*, *e.* is de voorfte en bovenfte uitftek van de *Tibia*, alwaar de *extenfores femoris* ingeplant worden, *f.* is de plaats, alwaar de *Fibula* met de *Tibia* famengegevoegd wordt. Fig. 4. vertoont de binnenfte oppervlakte van de beenige Knie, alwaar de bygevoegde letters *a. b. c. d. e.* het zelfde betekenen als in de voorgaande Figuur. Eindelyk moet men nog aanmerken, dat dit onderfte gedeelte van het Dyebeen zeer *fpongieus* is, gelyk Fig. 5. door de letters *a. b.* aangeweezen wordt, en zyn grootfte gedeelte is tot omtrent het vyftiende jaar een onderfcheiden been of *Epiphyfis* geweeft, het welk de letter *e.* in Fig. 1. aan 't voorfte gedeelte, doch *d.* en *e.* in Fig. 2. van achteren vertoonen; doch 't geen naderhand met het voornaamfte been in

één been ſamengroeit, zo dat deeze onderſcheiding niet meer waargenomen kan worden, doch altoos blyft het *ſpongieus* en vol celletjes, gelyk wy gezegd hebben.

Oſſa ſeſamoidea.

§. IV. IN deeze knokkels van het Dyebeen worden ook nog twee kleine beentjes, *zaadbeentjes* genaamd, ſomtyds in lyken van bejaarde lieden gevonden, en dikwyls maar één, en dit beentje, inzonderheit in de buitenſte knokkel, heeft de Heer *Præſes* beſchreeven en afgebeeld in zyn *Comp. Anatom. Tab. I. Fig.* 2. *Litt. D. E.*, zynde van andere Ontleedkundige, zo veel ik weet, te vooren niet afgebeeld; zynde het eene, en wel het grootſte in de buitenſte knokkel, 't welk ook het menigvuldigſte is, doch het andere, en wel het kleinſte, 't welk zeltzaamer is, in het binnenſte zittende, vaſt zynde in de twee oorſprongen van de Spier, die *Gaſtrocnemius* genaamd wordt, doch welker gebruik tot nog toe, ten minſten zo het my toeſchynt, niet behoorlyk onderzocht is. Vergelyk hier mede het te vooren aangehaalde *Comp. Anat.* §. 351., alwaar de Spieren van het uiteinde der voet, en inzonderheit de *Gaſtrocnemii* te gelyk met de legging van deeze beentjes beſchreeven worden.

§. V. HET andere been, dat tot ſamenſtelling van de Knie dient, is het Scheenbeen of de Schenkel, alwaar wederom met betrekking tot ons oogmerk alleenlyk het bovenſte gedeelte aan ons te beſchouwen ſtaat. Dit gedeelte

is

is meer als tweemaal breeder (Fig. 1. g.) dan het lichaam zelve van 't Scheenbeen (zie Fig. 1. *f.*) aan het bovenſte gedeelte, alwaar het met het Dyebeen gelederd wordt: in het zelve zyn inzonderheit twee boezems of kuilen, niet zeer diep, aan te merken, doch in breedte met de twee hoofdjes van het Dyebeen, (§. II. beſchreeven) welke van dezelve ontfangen worden, en daarmede gelederd (zie Fig. 2. *a.* en *b.*) overeenkomende, op welke kuiltjes twee *halfmaanſche* beweeglyke *kraakbeentjes* leggen, van den beroemden *Morgagne* het eerſt wel beſchreeven en afgebeeld (α), en vervolgens ook van *Cheſelden in Oſteographia Tab. XL. Fig. IV. B. B.*, welke de *vryving* van de hier vereenigde beenderen beletten, het gewricht verſterken, en de beweegbaarheid van het lid bevorderen (β). Hier is tuſſchen ingevoegd een kleine verheevendheid, even als 't ware in tweën verdeeld, dit kuiltje tuſſchen de twee hoofdjes van het Dyebeen zichtbaar inloopende, 't welk eenigſints de al te gemakkelyke ontwrichting van de Knie naar een van beide zyde belet, en te gelyk de banden ontfangt, waardoor deeze twee groote beenderen, welke inzonderheit de Knie uitmaaken, zeer ſterk ſamengebonden worden, en de ontwrichting

Cartilagines ſemilunares.

Attritus.

(α) Zie zyn *Adverſ. Anatom. II. Fig. IV. & V.*

(β) Over de werktuigelyke ſamenſtelling, en het nut van deeze handeld WINSLOW *in Act. Gall. Ao.* 1719. & CANT. *Tab. V. Fig.* 4.

ting des te beter voorgekomen. Vergelyk hier mede *Bourdoni Tab. Anat. V. Fig.* 33. *Chefelden Ofteograph. Tab. XL. Fig.* 3. & 4. *Litt. D. D.* van gelyken ook *in Weitbrechti Syndesmolog. Tab. XXI. Fig.* 62. of vergelyk onze Fig. 6. en 7., welke ik uit *Chefelden* genomen heb, waardoor dezelve eenigfints afgebeeld worden. Voor en achter dit uitftekje zyn eenige andere kleiner kuiltjes, welke plaats geeven gedeeltelyk aan de halfronde kraakbeenderen en banden, gedeeltelyk aan 't vet en de flymklieren van *Havers*, om het olieachtig vocht, dat de leden glibberig maakt, af te fcheiden. Vervolgens aan het voorfte en byna bovenfte gedeelte van het Scheenbeen ziet men een *heuveltje*, (zie letter g. Fig. 1. en letter *e.* Fig. 3. en 4.) waaraan een breede en zeer fterke pees van de Spieren, die de *Tibia* uitrekken, waarin de *Patella* vaft zit, ingeplant wordt. Eindelyk aan de zyden van het bovenfte gedeelte van de *Tibia*, 't welk in jongere lichaamen voor het grootfte gedeelte *Epiphyfis* of een onderfcheiden been geweeft is, zie Fig. 1. *c. c.* en Fig. 2. *d. e.* zyn nog meer andere en kleiner heuveltjes, waarin de peezen, die de *Tibia* beweegen, zo wel in de voorfte als in de achterfte zyde ingehecht worden; fommige evenwel geeven een vaft punt aan Spieren, die den voet beweegen, aan welker buitenfte ook het bovenfte hoofdje van de *fibula* (zie Fig. 1. *b. Fig.* 2. en 3. *f.*) gehecht wordt, nogthans zo, dat deeze niets tot de

Tuberculum.

gele-

geledering met het Dyebeen doet, om dat hy het Dyebeen niet aanraakt, gantſch anders als in de beenderen van de *Cubitus* met de *Brachium*. Ten laatſten worden 'er ook in de zyden van het bovenſte gedeelte van het Scheenbeen, dat nog tot de Knie behoort onder *e*. en *f*., verſcheiden peezen van de Spieren gehecht, die de *Tibia* beweegen, doch waarvan wy terſtond breedvoeriger handelen zullen. Eindelyk is het bovenſte gedeelte van de *Tibia* geheel van binnen *caverneus*, Fig. 5. *c. d.*, gelyk ook het onderſte gedeelte van de *Femur*, waarin de zitplaats van verſcheide ziektens is.

§. VI. Nu volgt het derde been, dat tot ſamenſtelling van het Maakſel van de Knie behoort, 't welk gemeenlyk Knieſchyf, in 't Latyn *patella* of *rotula*, van ſommige ook *mola* genoemd wordt; de Grieken heeten het μύλη. De gedaante van dit been is rondachtig, zie Fig. 1. *d*. en Fig. 3. en 4. *b*., of gelykt liever eenigſints naar een Hart; zyn lengte is meerder dan een duim, zyn breedte byna twee duimen, inzonderheit in groote Menſchen, en zyn onderſte gedeelte gaat in een ſtompen punt uit. In zyn voorſte oppervlakte is het eenigſints bol en even ongelyk, waarmede het in de uitrekkende Spieren van de *Tibia*, gelyk wy §. III. gezegd hebben, hangt; doch zyn achterſte oppervlakte is glad en glibberig, en met een glad kraakbeen overkleed; (zie *Veſalii Tab. Muſcul. VIII. Litt. K. K.*) in 't midden nogthans

heeft het langs een ſtreep, een kleine uitſtek, alwaar het been het allerdikſt is, doch naar de rechter en linker zyden is het langſamerhant uitgehold, en aan weerskanten met een klein kuiltje voorzien, dewelke met het voorſte kuiltje van het Dyebeen, Fig. 6. A. gelederd wordt, alwaar het de *articulatie* van de Knie dekt en beſchermt, en in deeze kuil A, als de Knie geboogen en uitgerekt wordt, ryſt en daalt het: vergelyk hier mede *Weitbrechti Syndesmolog. Tab. XX. Fig.* 60. *Litt. b.* Van binnen heeft het een *ſpongieuſe* of *caverneuſe* zelfſtandigheid, waarom het gewoon is ligt in een val te breeken. Het wordt zo vaſt als mooglyk is gebonden, door een ſterke en groote pees van de uitrekkende Spieren van de *Tibia* aan deeze zyn bovenſte en voorſte *tuberculum*, Fig. 1. 3. en 4. *e.*, doch door een platte ronde band aan het Dyebeen, 't welk men zien kan by *Ruyſch Theſ. Anatom. VII. Tab.* 3. *Fig.* 1. aan het onderſte en middenſte gedeelte van het Dyebeen. Het gebruik van de Knieſchyf is, (1) op dat hy de gelediging van de Knie, of die tuſſchenwydte tuſſchen de *Femur* en *Tibia*, 't welk, als de *Tibia* geboogen wordt, zeer wyd wordt (γ), in alle de buigingen van het *Crus* dekt en beſchermt, gelyk *Celſus* reets geweeten heeft, *Lib. VIII. cap.* 1. en (2) op dat hy de Spieren, die de *Tibia* uitrekken, dewyl hy onder hun pees

(γ) Zie CHESELD. *Oſteogr. Tab. XXXVI. Litt. p.*

pees legt, en in dezelve vaſtgegroeit is, tot een *ſchyf* of *katrol* dienen zou, waardoor wy niet alleen vaſter ſtaan en gaan kunnen, maar ook de beweegingen van de *Tibia* daar door ſterker en gemakkelyker gemaakt worden: want dit been doorgebroken zynde, verliezen de Lyders terſtond het vermogen om te wandelen. Eindelyk moet aangemerkt worden, dat de Knieſchyf in kleine Kinderen, gelyk ik in veele dergelyke geraamtens by den Heer *Præſes* gezien hebbe, nog gantſch en al kraakbeenig is, en naderhant in een *ſpongieus* been overgaat.

Trochlea.

§. VII. DE kniën zyn met verſcheide en wel zeer ſterke banden voorzien, op dat zy zo veel te bekwaamer zyn zouden om dit gewricht der beenderen genoeg te onderſchraagen, en het overgroote gewicht van het lichaam naar behooren te onderſteunen, niet alleen wanneer wy recht opſtaan en zachtelyk voortgaan, maar ook wanneer wy dit ſchielyk doen, of loopen, of met andere worstelen, of ſpringen en dansſen, of ook geweldige beweegingen en andere arbeid volbrengen, op dat deeze twee beenderen, die de voornaamſte ſchraagen van ons lichaam zyn, niet ligt van den anderen wyken zouden, en een zeer moeilyke ontwrichting veroorzaaken. Vooreerſt is tot dit gebruik geſchikt die band, welke het geheele lid omringt, en daarom

rond-

Orbiculare. *Capsulare.* *Annulare.* *rondachtige* genaamd wordt, van andere weder *zakachtige*, om dat hy het lid even als in een zak bevat, doch by andere heet hy *ringachtige*, om dat hy by wyze van een ring om dit lid te gelyk met de uiteindens van de *Femur* en *Tibia*, dit gewricht uitmaakende, gaat, en aan beide deeze uiteindens vaſt aangegroeid is, nogthans zo, dat hy byna aan het bovenſte van de *Tibia*, doch op de *Femur* tot omtrent op de breedte van twee duimen boven het einde in het lichaam van de *Femur* zelfs ingeplant wordt, 't welk *Bourdonus* zeer wel, zo ik weet, in zyn boven aangehaalde *Tab. V. Fig.* 33. afgebeeld heeft, en maakt dus als 't ware een *zak*, de- *Capsula.* welke behalven deeze vereeniging te gelyk ook dat vocht, 't welk uit de klieren van *Havers* in dit lid afgeſcheiden wordt, om deeze beenderen tot een gemakkelyker beweeging van de Knie te beſtryken, op die plaats, daar zy malkander onderling aanraaken, bevat en bewaart, op dat het niet ligt wegvloeije, en op dat het in een genoegſaame menigte altyd by de hand zy.

§. VIII. DOCH eer deeze band verder beſchouwd, doorgeſneeden of geopend wordt, moeten 'er eerſt nog eenige banden onderzogt worden, welke van buiten en bezonder aan de zyden van dit eerſte vaſt zyn, lang, ſmal en byna gelyk aan peezen, en wel zeer ſterk zynde, waardoor zy aan die ringachtige band een

een grooter kragt verſchaffen, zynde reets wel aan *Veſalius* bekend geweeſt, en van hem eenigſints beſchreeven en afgebeeld (δ), doch echter door de oplettenheid van laater Ontleedkundige nog naauwkeuriger beſchreeven. De eerſte van deeze banden komt voort van het heuveltje op de buitenſte *proceſſus* of *condylus* van het Dyebeen, ter breedte van een dwarsſe pink en ter lengte van den geheelen pink (ε), hierom klimt het in de buitenſte zyde van de Knie over het *ligamentum annulare*, daar het naauw mede vereenigd is, naar het bovenſte hoofdje van de *Fibula* in een rechte lyn neder, en wordt daar ingeplant, namentlyk op die plaats, welke in onze Fig. 3. door de letters *c.* tot *f.*, en in Fig. 7. door de letter F. aangetoond wordt, en bindt dus de *Fibula* met de *Femur* en *Tibia* ſterk ſamen, en maakt de ſamenvoeging van de Knie, inzonderheit aan deeze zyde, vaſter, op dat zy niet gemakkelyk

(δ) *Lib. de Human. Corp. Fabrica. Lib. II. c. I. & LXI.*

(ε) Zie CHESELDENI *Oſteograph. Tab. XL. Fig.* 1. & WEITBRECHTI *Syndesmolog. Tab. XIX. & XX.*, die echter geen melding van CHESELDEN maakt, ſchoon het Werk van deeze wel negen jaaren voor dat van den anderen is uitgekomen, miſſchien om dat hy het boek van CHESELDEN niet gezien heeft. De beroemden WALTHERUS heeft het ook uitneemend beſchreeven, *Lib. de Articulis, Ligamentis &c.* doch in zyn *Tab. I.* heeft hy door letter A. alleen een gedeelte aangetoond en afgebeeld.

lyk naar de buitenzyde zou kunnen uitſchieten. Deeze *band* noemen de hedendaagſche de *zydelingſche rechte buitenſte.* Doch 'er wordt nog een andere byna op dezelve wyze van de binnenſte *Condylus* van het Dyebeen, tegen den eerſten overgeſteld, gebooren, welke band breeder dan de voorgaande is, doch dunner, en loopt in 't binnenſte van de Knie in een rechte lyn nederwaarts over het *ligamentum annulare*, waaraan het ook vaſtgegroeid is, en wordt aan de binnenſte en bovenſte zyde van de *Tibia*, twee vingeren als 't ware van het bovenſte van de *Tibia*, om het lid daar ook te beter te verſterken, ingeplant, op dat de Knie niet gemakkelyk naar deeze zyde zou uitſchieten, welke plaats Fig. 4. van 't *tuberculum c.* tot *f.* aangetoond wordt; en hierom wordt het de *zydelingſche rechte binnenſte band* genaamd. Meermaalen is men gewoon dusdanige *lacertuli ligamentoſi* aan dit *ligamentum annulare*, als aan het voornaamſte, hier en daar vaſt vereenigd te vinden, waarvan *Weitbrechtus* 'er eenige op de aangehaalde plaats afgebeeld en beſchreeven heeft, die alle iets toebrengen om dit te verſterken; doch om dat zy in lyken zeer verſcheiden, en niet altoos tegenwoordig zyn, wil ik, om niet langdraadig te worden, in dezelve te beſchryven my niet ophouden, maar liever den Lezer naar den aangehaalden Schryver wyzen.

Ligamentum laterale rectum externum.

Ligamentum laterale rectum internum.

§. IX. DE tot dus verre beſchreevene banden zyn

zyn wel by uitſtek ſterk; doch naardien dit lid een groot geweld in de beweegingen en oefeningen van het lichaam uitſtaan moet, heeft het den Alwyzen Schepper behaagd hetzelve met nog meerder en wel zeer ſterke te voorzien, tot welke inzonderheit niet onvoeglyk gebragt kan worden die zeer ſterke pees van de vier uitrekkende Spieren van de *Tibia*, namentlyk de *tendo muſculi recti*, *duorum vaſtorum & cruralis*, die door middel van deeze ſterk aan het Dyebeen vaſt is, over de *Patella* heen loopt, by de *Tibia* in het nederklimmen over de Knie aan de ringswyze band zich vereenigt, en in zyn *tuberculum*, 't welk terſtond in het voorſte gedeelte van het bovenſte van de *Tibia* is, (zie Fig. 1. 3. en 4. *e*. en Fig. 9. F.) zeer vaſt gehecht wordt, zo dat het hier te gelyk het nut van een ſterke pees en band volbrengt, de welke by uitſtek tegenhoudt, dat de Knie niet gemakkelyk naar vooren of ter zyden ontwrichten, of uit zyn plaats ſchieten kan: en deeze pees ſchynt my toe te gelyk uit te maaken het voorſte gedeelte van het *ligamentum annulare*.

§. X. Zo wy de Knie, de gemeene bekleedſelen en ſpieren weggenomen zynde, in zyn achterſte gedeelte, 't welk gemeenlyk de *Haasſen* geheeten wordt, beſchouwen, ontdekken wy dikwyls hier, behalven het achterſte gedeelte van het *ligamentum annulare*, vooreerſt *Poples.*

 den

Ligamentum posticum Winsloi dictum. den *achterften band van Winflow genaamd*, dewelke dun en plat omtrent de achterfte oppervlakte van den knokkel uit het ringswyze voortkomt, en ter breedte van drie of vier liniën, doch ter lengte van twee of omtrent drie duimen fchuins binnenwaarts onder den *Condylus.* binnenfte *knokkel* nederklimt, en omtrent het bovenfte en binnenfte gedeelte van de *Tibia* by het einde van de *Mufculus femimembranofus* ophoudt, gelyk gezien kan worden in *Weitbrechti Syndesmolog. Tab. XX. Fig.* 58. *b.* Doch zelden, gelyk hy zelf bekend, is dit *ligamentum* zo wel te zien, gelyk hy het afgebeeld heeft, ja toont zelfs aan, dat het meeftentyd ontbreekt, in welk geval nogthans zyn gebrek vergoed wordt door een ander vliesachtig uitfpanfel uit vezelen van een onreguliere loop en leiding, welke echter aan de *Capfula annularis* in het achterfte gedeelte kracht byzetten, en een gemakkelyke plaats verfchaffen aan de oorfprongen van de Spieren, de *Gaftrocnemii* en *Plantaris*, die den onderften voet beweegen.

§. XI. SCHOON de tot dus verre befchreevene banden fchynen te voldoen om de geledering van de Knie te verfterken, zo worden 'er *Ligamentum annulare.* nogthans, als men de *ringswyze band* met de opleggende zydelingfche en achterfte banden langs de randen van 't bovenfte van 't Scheenbeen voorzigtig wegfnydt, van binnen tusfchen het Dyebeen en Scheenbeen, alwaar zy

mal-

malkander onderling aanraaken, aan het voorſte en achterſte gedeelte nog andere banden gevonden, welke onderſcheidshalve de *tuſſchenbeenige* genoemd kunnen worden; en onder dezelve zyn nog wel twee, die zeer ſterk zyn, en deeze twee beenderen nog ſterker ſamenbinden. Waaruit men ligt oordeelen mag, dat de Allerverſtandigſte Schepper, dewyl Hy door zyne onmeetelyke wysheid wel voorzien heeft, dat de voorgaande banden alleen niet voldeeden om de ontwrichtingen van deeze beenderen in ſterke beweegingen voor te komen, by de vorige nog andere gevoegd heeft, die onder of binnen de *Capſula*, 't welk hier door 't *ligamentum annulare* gemaakt wordt, verborgen en beſchermd leggen. Doch niemant onder de hedendaagſche Schryvers, die van deeze *ligamenta* van de Knie geſchreeven hebben, gelyk ik reets (§. VII.) vermaand heb, heeft deeze *Capſula* opengeſneeden vertoond, of met een Figuur afgebeeld, hoe dezelve van binnen geſteld was, en ik heb dezelve byna alleen in de Ontleedkundige Tafelen van *Bourdon*, welke niemant van hun aanhaalt, en mogelyk ook niet gezien heeft, *Tab. V. Fig.* 33. vry wel afgetekend gevonden, en hier uit heb ik ze in onze 6de Fig. door de Letters H. H. eenigſints af doen ſchetſen, ſchoon de beenderen, en andere zaaken in deeze Figuur vertoond, niet naauwkeurig en gelukkig genoeg uitgebeeld zyn. Ondertuſſchen evenwel mag

Interoſſea.

 men,

men, tot dat wy een betere bekomen, hier uit zien, dat dit *ligamentum annulare* niet terſtond in het Dyebeen aan zyn onderſte gedeelte ingeplant zy, gelyk men in 't gemeen denkt, maar eerſt op de wydte van byna twee duimen van het gewricht van de Knie, en dat het Dyebeen daar als 't ware naakt zy, van zyn ſpieren, daar het anders mede bekleed is, hier ontbloot. Uit welk maakſel, dewyl hier zo een groot hol in een natuurlyke ſtaat is, men begrypen kan, waar het water, etter, of ook wind ſomtyds in een groote menigte hier vergaarderd wordt, wanneer 'er verſcheide gezwellen, waterzucht of *abſceſſen* op deeze plaats, gelyk nu en dan geſchiedt, voortſpruiten. Het geheele gewricht van de Knie wordt derhalven door dit *ligamentum annulare* als met een

Capſula. *ſcheede* of *dekſel* overtoogen, alleen de Knieſchyf uitgezonderd, welke door die band niet omringd wordt, maar daar aan en aan zyn pees of band ter zyden aangroeit. In zyn voorſte gedeelte, alwaar het Dyebeen in zyne meer-

Condyli. maals genoemde *knokkels* verdeeld wordt, is dit *ligamentum* niet zeer ſterk, maar dun, en, gelyk wy reets gezegd hebben, van het Dyebeen vry, en gaat ſlap om het zelve heen ter gemakkelykheid van de beweeging.

§. XII. In het onderſte gedeelte wordt het bovenſte deel van de *Crus* door het *ligamentum annulare* omvat, en deeze band groeit te gelyk vaſt aan de *Cartilagines ſemilunatæ*, en vereenigt op

op deeze wyze die banden zeer gevoeglyk onder malkander. Doch onder de pees van de *Extenſores* wordt hy dikker, en bevat dikwyls veel vet onder zich, waar tuſſchen miſſchien ook *ſlymklieren* gelegen zyn, welke zelfſtandigheid zich aan weerskanten over dit gewricht verſpreidt (ζ), en met dezelve wordt niet alleen deeze pees, maar ook de twee hoofden van 't Dyebeen en de twee *boezems* van 't Scheenbeen by uitneemenheid glad gehouden, en zeer bekwaam tot een gemakkelyke beweeging gemaakt. Deeze geheele vetachtige *maſſa* heeft *Veſalius ligamentum mucoſum* genaamd (η), welke ſommige der Hedendaagſche miſſchien wat al te fyn in verſcheide deelen verdeelen.

Glandulæ mucoſæ.

Sinus.

§. XIII. DIT gezegde *ligamentum mucoſum* weggenomen zynde, dan leggen tuſſchen het gewricht van het Dyebeen met het Scheenbeen zelve in de holligheid van de twee knokkels van 't *Femur* twee aanmerkelyke banden, welke daarom, gelyk reets (§. XI.) gezegd is, niet onvoeglyk tuſſchenbeenige genaamd kunnen worden, uit zeer ſterke peesachtige vezelen, byna in een *parallele* loop leggende, ſamengeſteld, welke, om de verſcheide leiding en

(ζ) Zie WEITBRECHTI *Tab. XX. Fig.* 60. *Litt. c,d,e.*

(η) *Lib. II. Cap. LXI.*, miſſchien om dat hy gedacht of geweeten heeft, dat de ſlym of *mucus* van dit gelid uit deeze *maſſa* zyn oorſprong nam.

en plaats van inplanting, dewyl zy malkander over en weer kruisſen, by ſommige *gekruiſte* of wel *Cruciata* geheeten worden. De eene van deeze kan meer naar 't achterſte gedeelte van dit gewricht langs de *Haasſen* gezien worden, en wordt daarom *achterſte band* genaamd, doch de andere in 't voorſte gedeelte van de Knie, de Knieſchyf eerſt weggenomen zynde benevens het *ligamentum mucoſum*, en de Knie een weinigje geboogen, wordt dan gemakkelyker gezien, daarom kan men dezelve gevoeglyk *voorſte* noemen; vergelyk Fig. 6. D.D. en 7. E. De eene van deeze komt van de rechter, de andere van de linker zyde van 't hol tuſſchen de twee knokkels met veele vezelen, en die vezelen, welke in de rechter zyde van 't Dyebeen ontſprooten zyn, gaan naar de linker zyde van 't Scheenbeen; doch die in de linker zyde voortkomen, kruisſelings over de voorgaande geloopen zynde, gaan naar de rechter zyde van 't Scheenbeen, en worden daar voor een gedeelte aan dat uitſtek in 't bovenſte gedeelte van 't Scheenbeen, welke tuſſchen de twee *Sinus glenoides* van de *Tibia* inlegt, voor een gedeelte voor en achter dat zelfde uitſtek, en ook voor een gedeelte aan die *Cartilagines ſemilunares* vaſtgehecht, en vereenigen dus wel vaſt en ſterk het Scheenbeen met het Dyebeen (θ).

Decuſſata. *Poples.* *Ligamentum poſticum.* *Anticum.*

Ten

(θ) Vergelyk CHESELDEN. *Oſteograph. Tab. XL. Fig.* 3. & 4. en WEITBRECHT. *Tab. XXI. Fig.* 61. & 62.

Ten laatſten heb ik hier ook nog willen aantekenen, dat in deeze banden, gelyk in veele andere deelen van 't menſchelyk lichaam, niet altoos eene gelykheid is, maar dat zy dikwyls veel verſchillen, zo dat 'er geene beſchryving van dezelve, die in alle onderwerpen doorgaat, gegeeven kan worden; daarom is het ook niet te verwonderen, dat de allernieuwſte en vry nauwkeurige Schryvers, gelyk *Cheſelden* en *Weitbrecht*, in de beſchryving van deeze banden zo zeer verſchillen. (*ı*) Het kan volſtaan, dat 'er dusdanige banden tuſſchen deeze twee beenderen zyn, die kruisgewyze over den anderen loopen, en dat 'er eenige van dezelve van 't voorſte gedeelte naar 't achterſte, andere in tegendeel van 't voorſte gedeelte van 't Dyebeen naar 't achterſte van 't Scheenbeen loopen, welke de beide beenderen van dit gewricht zeer ſterk ſamenbinden, en zorg draagen, dat zy in de beweegingen van 't lichaam niet ligt van den anderen wyken, naardien alle de tot nog toe beſchreevene banden, en zo 'er mooglyk nog eenige andere zyn, by uitneemenheid tot dit enkel gebruik ſamenloopen.

§. XIV. WY gaan nu over om de Spieren te overweegen, die iets tot de ſamenſtelling van de Knie toebrengen. Doch ik oordeele het onnodig, om eene volkomene beſchry-

(*ı*) Vergelyk hunne te vooren aangehaalde *Tabb.*

ſchryving van alle dezelve te geeven, en dat het volſtaan kan met die tot de Knie behooren, inzonderheit der zelver gedeeltens aan te toone, en waaruit men reden kan geeven van verſcheidene ziektens, die in de Knie waargenomen zyn. Derhalven zal ik voor eerſt zeggen, dat 'er vier groote Spieren zyn, leggende in 't voorſte gedeelte van 't Dyebeen, die het Scheenbeen uitrekken, zie *fig.* 9. en dus die beweeging verrichten, waardoor het uit den ſtaat van buiging in eene rechte lyn gebragt wordt. De eerſte van deeze wordt genaamd

Rectus. de *Rechte*, en ſpruit voort uit de voorſte en onderſte *ſpina* van 't *os Ileum*, en klimt in een rechte lyn van het aangeweezen begin over de geheele lengte van 't Dyebeen in zyn voorſte

Rotula. gedeelte naar de *knieſchyf* neder, zynde *letter A*, en wordt met eene breede pees aan 't heuveltje van 't Scheenbeen F. ingeplant; de andere heet *Cruralis*, en is veel breeder en dikker dan de voorgaande, welke echter gelyk de Heer *Præſes* zegt (*), eerder *Femoralis* te noemen was, om dat hy niet van 't *Crus*, maar van 't geheele voorſte gedeelte van 't *Femur* onder de eerſtgenoemde voortkomt, en ook tot de Knieſchyf nedergaat; de derde, *Vaſtus internus* geheeten, is *letter C*, om dat zy dik of zeer groot is, en van 't geheele binnenſte en achterſte gedeelte van 't Dyebeen haaren oorſprong neemt; doch de vier-

(*) In zyn *compend. anatom.* §. 350.

vierde heeft den naam van *Vastus externus*, om dat zy van 't geheele buitenste en achterste gedeelte van 't Dyebeen voortspruit; en deeze vier groote en sterke Spieren loopen in een eenige breede en zeer sterke gemeene pees uit terstond boven de Knie of *patella E.*, welke in 't nederklimmen over en boven de voorste oppervlakte van de Knie, en dus te gelyk ook over de schyf, dewelke in deeze zeer sterke pees aan 't achterste gedeelte ingegroeid is (λ), terstond onder het gewricht van de Knie in 't heuveltje van 't Scheenbeen F, of ook in onze fig. 8. C. D. E. in geplant wordt, door welkers werking, gelyk wy reets gezegd hebben, de *Tibia* uitgerekt wordt.

§. XV. DE *Buigers* van 't Scheenbeen zyn vyf, als 1) de *Gracilis*, digte by de vereeniging der Schaambeenderen beginnende, 2) de *Semimembranosus* hooger van de *tuber ossis ischii*, 3) de *seminervosus* van de zelve *tuber* van achteren beginnende; alle drie klimmen zy nederwaarts van binnen over 't geheele Dyebeen en de Knie, en worden alle in 't binnenste en bovenste gedeelte van 't Scheenbeen fig. 10 C. ingeplant. 4) De *Biceps* komt met zyn eerste hoofd ook van het buitenste gedeelte van de *tuber Ischii*, met het ander van 't middenste gedeelte van '*t Femur*, welke hoofden samen vereenigd, éénе *Flexores.*

(λ) Vergelyk *Vesalii Tab. VIII. K. K.*

Spier uitmaaken, die vry dik en groot is, en in de buitenste zyde van 't Dyebeen nederklimmende digte by de Knie trekkerachtig wordt, over 't buitenste en achterste gedeelte van de Knie heenloopt, en zyn pees aan 't bovenste van de *Fibula* inhecht: zie Fig. 11. C. Ook kunnen de eindens van deeze *Flexores* in Fig. 12 gezien worden, welke die Spieren aan 't achterste gedeelte van 't Dyebeen vertoont, en letter A beelt hunne peezen uit, die in het binnenst gedeelte van 't Scheenbeen, maar letter B, die in het buitenst ingeplant worden. 5.) *Teres.* De *Popliteus*, die klein is, en met een *platachtig ronde* pees ontspruit van de buitenste knokkel van 't *Femur*, en peesachtig loopt over de *Poples* binnewaarts en te gelyk een weinig nederwaarts, alwaar zy vleeschachtig wordt, en in het bovenst en binnenst gedeelte van de *Tibia* eindigt. *Adductor. Elevator.* De *aanvoerder* en te gelyk de *optiller* van 't Scheenbeen wordt *Sartorius* genaamd, zie Fig. 9. D. en Fig. 13. d. d., welke van binnen van de voorste en bovenste *spina Ilei* afkomt, en van deeze plaats schuins over de *vastus internus* B. langs het Dyebeen nederklimmende, aan 't binnenste en bovenste gedeelte van 't Scheenbeen G. langs de drie eerste *Flexores* ingeplant wordt, welke het te gelyk met 't *Femur* naar binnen brengt, en het eene Dyebeen op het anderen legt, gelyk de Kleermaakers gewoon zyn. *Abductor.* De *Afvoerder*, *Fascia*

cia lata, of *musculus membranosus* geheeten, begint vleeschachtig buitenwaarts van de voorste en bovenste *spina ossis Ilei*, doch terstond onder de *Trochanter major* van 't Dyebeen wordt zy geheel *vliesachtig*, omvat wel naauw alle de straks gezegde Spieren, die op het Dyebeen gelegen zyn, en wordt aan 't bovenste en buitenste gedeelte van de *Tibia* langs het bovenste *hoofdje* van de *Fibula*, Fig. 10 omtrent de letter C, ingeplant, waarvandaan en langs de geheele *Tibia* over alle de Spieren, op de *Tibia* gelegen, zy haare *oponeurosis* verspreidt, zo dat die over 't geheele Dey- en Scheenbeen, even als een algemeen Zenuwachtig bekleedsel van deeze Spieren, uitgespreid is, uit welk maaksel en uitbreiding wy achterwaarts reden zullen geeven van de verwonderlyke verschynselen en toevallen, die in de verscheidene beledigingen van de Kniën voorkomen. *Vesalius* heeft eenigsints een denkbeeld van dezelve gegeeven *Lib. II. fig. III. muscul. litt.* Φ, waaruit wy onze dertiende figuur genomen hebben, alwaar *a. a.* zyn vliezig gedeelte is op het Dyebeen voor een gedeelte van de onderleggende Spieren los gemaakt; *b.* is de plaats, alwaar zy aan 't bovenste van de *Tibia* en *Fibula* vast ingeplant wordt; *aa*, *ccccc*, haar vliezig gedeelte of *aponeurosis*, die zy over de *Femur* en *Tibia* uitspreidt, welke alle in hunne plaats vertoond worden. Eindelyk brenge ik tot de

Membranaceus.

Capitulum.

Spieren, die aan de knie behooren, de *Gaſtrocnemii* en de *Plantares*, ſchoon deeze Spieren het uiteinde van den voet beweegen, omdat de *Gaſtrocnemii* ontſpruiten van de *hoofdjes* van 't onderſte van 't Dyebeen, zie *Fig.* 12 *en* 14 *D. D.*, en over de *Poples* naar de *calcaneus* neerklimmen, en van daar eene *aponeuroſis* over de geheele voetzool uitzenden. Van welke zaak kennis hebbende, kan men van verſcheidene verſchynſelen in de beledigingen der Kniën reden geeven.

Capituli.

§. XVI. EINDELYK is het nog nodig, dat wy de *Bloedvaten* en Zenuwen, die omtrent en in de Knie gelegen zyn, niet voorby gaan, om dat hun wel te kennen, dikwyls in de wonden en andere ongemakken der Knie te onderſcheiden en te geneezen, van groot gewicht is. Derhalven zyn de Bloedvaten, gelyk overal op andere deelen, dus ook hier, of Slagaders of Aderen. *Slagaderen* zyn Bloedvaten, die het bloed van 't Hart ter vorming en voeding der deelen aanbrengen; doch *Aderen* zyn, die het zelve weder van alle de deelen naar het Hart, als tot zynen eerſten bron, wedervoeren, en bewaaren dus de beweeging en omloop van 't bloed, op dat het in 't lichaam niet bederve, zo lang de menſch leeft. *Zenuwen* zyn bundeltjes zeer fyne kanaalen, die de geeſten voor het gevoel en de beweeging van het brein naar de deelen brengen, en derhalven, gelyk alle in 't menſch-lyk

Vaſa ſanguifera.

Arteriæ.

Venæ.

Nervi.

lyk lichaam, dus ook in de kniën van groot gewicht en noodzaakelykheid zyn. Doch naardien dit driederley ſoort van vaten (inzonderheit evenwel de Slagaderen en Zenuwen) in de knie zeer groot zyn, en hier van de kwetſing deezer bloedvaten, doch vooral van eene Slagader, zeer gevaarlyke, ja dikwyls doodelyke, bloedſtortingen, doch van de wonden der Zenuwen ſpanningen derzelve, krampen en ſtuiptrekkingen te vreezen zyn, heeft de voorziende natuur deeze vaten geplaatſt, alwaar zy niet gemakkelyk kunnen gekwetſt worden, gelyk als het voorſte en zydelyke gedeelte; maar, gelyk ik boven reets gezegd hebbe, in het achterſte van de Dye en Knie, en zy heeft wel inzonderheit, dewyl de vaten genoodzaakt zyn het lid zelve aan te raaken en 'er over te loopen, wanneer zy van het lichaam naar de ſchenkels moeten nederklimmen, hen alle zeer zorgvuldig in dien grooten boezem, die in de *haaſſen* tuſſchen de twe onderſte hoofden *Poples.*
van het Dyebeen uitgegraaven is, verborgen en geplaatſt, op dat dus deeze uitſtekken hen in plaats van borſtweeringen zyn ter verdeediging tegen zeer veele kwetſingen. Doch de Slag-ader, tuſſchen deeze hoofden in de *poples* gelegen, neemt haaren oorſprong van de *Schenkel-Slagader*, (beter *die van de Dye* genoemd,) *Arteria*
welke in de lies uit het *abdomen* en de groote *cruralis. Femoralis.*

Slag-

Slag-ader voor den dag koomt, hiervandaan al nederklimmende naar de *poples* wordt zy van langſamerhant dus geboogen, dat zy van de voorſte plaats der liezen eerſt naar de binnenſte zyde van de Dye, daarvandaan over het midden van de Dye geloopen zynde, niet zeer ver van de Knie, geheel en al naar haar achterſte gedeelte geboogen wordt, en loopt eindelyk door dien grooten boezem, tuſſchen deeze onderſte hoofden gemaakt, en zo even aangetoond, ter breedte van de kleinſte vinger over de *poples* (zie Fig. 14. C.), hier gints en daar takjes naar de naby gelegene deelen verſtrooid hebbende, tot dat zy eindelyk, over de Knie geloopen zynde onder de kuiten en tuſſchen de beenderen van de ſcheen en kuit zich verbergt, en aldaar in verſcheidene takken verſpreid wordt, die over den geheelen ſchenkel en voet zich verſtrooijen, en aan deeze deelen het nodig bloed verſchaffen. De Aderen in tegendeel klimmen van het onderſt van den voet met zeer veele takjes op, doch veele van haar vereenigen in eene groote ader, gelyk kleiner riviertjes in een grooter, welke grootere ook in de *Poples* langs de Slagader opklimt naar het onderſt van de Dye, daarna naar 't bovenſt, en eindigt ten laatſten in 't *abdomen* in de *vena Iliaca*, en eindelyk
Vena cava. in den onderſten tronk van de *holle Ader*, voerende dus het Bloed weder naar 't Hart.

Doch

Doch de groote Zenuw, die over het achterfte gedeelte van de Knie loopt, neemt zynen oorfprong van den grooten tak, *Ifchiadicus* geheeten, welke uit de onderfte Zenuwen der Lendenen en de bovenfte van 't *Os Sacrum* famengegroeid ter dikte van een vinger, door de achterfte uitholling van het *os Ifchium* uitgaat, over het achterfte gedeelte van de Dye in eene rechte lyn langs de *Poples* nederklimt, en langs de reets befchreevene Slagader en Ader door de kuil, aan deeze Vaten gemeen, naar de kuiten gaat, en naderhant door den geheelen onderften voet met zeer veele takjes zich verfpreidt, wiens legging in de haasfen ik Fig. 12. C. heb willen aantoonen.

§. XVII. HET gebruik der Kniën is 1) om te wandelen of voort te gaan; want zonder deeze geledering zou de voet daar ftyf zyn; het welk wy niet alleen uit den natuurlyken ftaat zelven kennen, dewyl wy de werking der kniën in 't gaan op het allerduidelykst met de zinnen gewaar worden; doch dit wordt ons nog veel klaarder, wanneer in de ongemakken der Kniën de allereenvoudigfte gang, ik laat ftaan die vaardig en fchielyk gefchieden moet, veel minder loopen, dansfen, en andere geweldige beweegingen der voeten, zeer moeilyk gefchieden: 2) om te ftaan, want zonder ongefchondenheid der kniën, vooral in een weinig zwaarer ongemakken, zyn de men-

ſchen niet bekwaam om te ſtaan, en zo elendig voorwaar zyn die geene, welker Kniën of door eene wond, of gezwel, of ontwrichting enz. beledigd zyn, omdat zy dan in 't geheel niet, of de voet gekwetst zynde nauwlyks ſtaan, veel minder gaan, loopen, dansſen of andere noodzaakelyke beweegingen der voeten verrichten kunnen: het geen *Plautus* zeer wel geweeten heeft, en ieder ligt met hem weeten zal, wanneer hy zegt (λ)

Genua deſunt curſorum.

De Kniën begeeven den Looper.

3.) Opdat wy ons te gemaklyker en vaardiger ter aarde zouden kunnen werpen, wanneer wy de Kniën buigen, of ons geheel en al op dezelve nederſtorten, door behulp van welke werking wy veele dingen verrichten, die wy anders niet of ten minſten zeer moeilyk hadden kunnen verrichten, indien de Kniën ſtyf waren. 4.) Hier komt by het zedelyk gebruik van de buiging der Kniën, dewyl het buigen der Kniën, of het vallen op de kniën, of de aarde met de kniën aanraaken, reets van de alleroudſte tyden her één der tekens van de grootſte onderdanigheid tegen anderen is, inzonderheit tegen hooger Magten, Vorſten, Regeerings-perſoonen of an-

(λ) *In Mercat. Act. I. Scen. II. vs.* 13.

andere vermogender, en van de overwonnene tegen hunne Verwinnaars, om vergiffenis van hen te krygen, of voor hen zelven of voor andere nabeſtaanden of vrienden, inzonderheit, wanneer zy eenige misdaad, een zwaare ſtraf waardig, bedreeven hadden. Want dus raakten de demoedigen de kniën aan, als welke aan de ontferming toegeheiligd waren, gelyk *Servius* op de zesde *Ecloga* van *Virgilius* aantekent. Want de ſmeekende vielen niet alleen op hunne kniën, maar raakten ook de kniën van hen aan, voor welken zy zich verdemoegdigden. Zie *Plinius* lib. II. cap. 45.

II. HOOFDSTUK.

VAN DE ZIEKTENS EN ONGEMAKKEN DER KIEN.

§. XVIII. IN het vorig Hoofdſtuk dan de natuurlyke geſteldheid der kniën beſchouwd hebbende, brengt de order nu mede, dat wy uitleg geeven van de tegennatuurlyke, dat is van de Ongemakken der Kniën en wel van de voornaamſte, dewyl wy ze alle, omdat zy byna ontallyk zyn, niet binnen de perken deezer Verhandeling beſchryven kunnen; wy zullen dan beginnen met de Ziektens der beenderen.

§. XIX. HIER doet zich wederom het eerst

aan onzen aandagt op het Dye-been en wel *Fractura.* inzonderheit deszelfs *Breuk.* Wy zullen hier niet ſpreeken van de breuken, die in deszelfs middelſte of bovenſte gedeelte voorgevallen, maar alleenlyk die in overweeging neemen, welke op en omtrent de knie gebeuren. Deeze *Fractura*, gelyk alle de overige van het lichaam, is gemeenlyk gewoon te komen van een zeker uiterlyk geweld, als vallen, ſlaan, ſpringen, ſtooten, wanneer harde en zwaare lichaamen op de knie vallen, waardoor dit onderst gedeelte of dwarsch, of ſchuinsch of gebroken, of geheel verbryzeld wordt.

§. XX. ZY wordt ook gelyk andere Beenbreuken gekend door het gezicht, gevoel en gehoor, wanneer 'er eene kraaking of knarsſing van gebroken beenderen, als zy bewoogen worden, gehoord wordt, en het gezicht en gevoel leeren ook voornaamlyk, of de *fractuur* eenvoudig dan of zy ſamengeſteld zy, en of zy gepaard gaat met een wond, ontwrichting, of eenig ander gebrek. Doch met betrekking op de voorzegging heeft de *Fractura femoris* omtrent de knie altoos eenig gevaar in zich: omdat het daar vooreerst zeer caverneus en ſpongieus is, gelyk ik in *Fig.* 5 *a*, *b* aangeweezen heb, waardoor het komt, dat daar gemaklyk *caries* en *fiſtulæ*, die zeer moeilyk te geneezen, ontſtaan. Vervolgens omdat die Breuk het gewricht van de knie zo digte by is, wordt ligtlyk het natuurlyk maak-

ſel

ſel zyner *Condyli* beleedigd of geheel en al ver-bryzeld, zodat deeze niet herſteld kan wor-den, en het been-zap uit de verbryzelingen van het been zich in het gewricht uitſtort, waardoor het natuurlyk maakſel van de knie en zyne vrye beweeging met de *tibia* belet wordt, of gantschlyk met dezelve ſamen-groeit, zodat 'er een ſtyve knie uit voort-komt. Ten derden omdat het uiteinde van dit been, tot de knie behoorende, veele ban-den heeft (§. VII. tot XIII.), welke van het geweld, waardoor dit been gebroken wordt, ook gemaklyk ſcheuren, breeken- en inflam-meeren, waardoor groote inflammatien, abs-ceſſen, *gangræna*, of ongeneeslyke *caries* der beenderen ontſtaan, vooral zo te gelyk de *Patella* met haare *tendo musculorum extenſorum*, ja zelfs ook met het bovenſte gedeelte van de *tibia*, gekneusd worden. Dus heeft de Heer *Voorzitter* een voorbeeld gezien in een Voer-man, welken door het agteruit ſlaan van een paard zo geweldig de knie gebroken was, dat hy om de zeer zwaare ongemakken, die 'er op volgden, en inzonderheit om de zeer groo-te pynen, inflammatien, abſcesſen en *caries* van beide de beenderen van de knie, genood-zaakt geweest is dat Dye-been af te zetten. Doch zo de *Fractura* op deeze plaats van het been ligter is, dat is, zonder zwaare kneu-zing, kan zy ſomtyds echter wel geholpen worden; evenwel overvallen den Lyder altyd

zwaare toevallen, en omdat het zeer dik is, groeit het naauwlyks voor den veertigſten dag tot een, en dikwyls niet zonder mank gaan. Over de *Fractura*, welke met een wond verzeld gaat, en dikwyls van eenen zeer ſlechten aart is, zullen wy beneden ſpreeken.

§. XXI. Zo de *Tibia* op dat gedeelte, 't welk tot de knie behoort, breekt (want van haare overige Beenbreuken handelen wy hier niet), dan is om het gelyke maakſel met betrekking op het ſponsachtig been, en om de gelyke of liever dezelve banden en peezen, de *diagnoſis* en *prognoſis* hier ook het zelfde, gelyk uit het gezegde gemaklyk kan geoordeeld worden. Maar byaldien de geheele knie, dat is de *Femur*, *Tibia* en *Patella* ſamen, of ten minſten twee van deeze beenderen te gelyk door het ſchoppen van een paard, of door eenigen anderen geweldigen ſtoot, hoe genaamd, verbroken worden, het welk inzonderheit het gevoel en gezicht moeten aanwyzen, wordt het leven van den Lyder ter naauwer nood zonder *amputatie* behouden, gelyk uit §. XX. blykt, of de Lyder zal ten minſten van wegens zo veel banden en peezen te ſamen vereenigd, en inzonderheit om het verbryzelen van het maakſel van het gewricht, daar mank uit worden. Doch van minder gevaar zal het zyn, zo by toeval de enkele *fibula* maar gebroken is, ſchoon van wegen de *tendines*, die om deszelfs hoofdje gekneusd of geſcheurd zyn, en

en byzonder om de *aponeurosis* van de *Fascia lata*, fig. 13. a. a. b. c. c. c. c. c. d., die over de geheele *tibia* en *femur* uitgespreid is, zeer kwaadaartige toevallen, inflammatien en abscessen ontspruiten kunnen, het geen breeder blyken zal uit 't geen wy naderhant zullen zeggen.

§ XXII. Nu moeten wy ook de Breuk van de *Patella* beschouwen, welke *Vesalius*, *Hildanus*, *Fabricius ab Aquapendente* en andere wel verzekeren, dat zelden voorvalt, omdat zy vry en beweeglyk hangt, en dus voor het geweld van stooten en vallen wyken en indiervoegen het gevaar van breeken ontvluchten zou kunnen. Ondertusschen echter hebben zeer veele andere Schryvers, en inzonderheit *Purmannus*, *Petit* en de Heer *Voorzitter* eenige voorbeelden van deeze breuken gezien, zodat dezelve onder de zeer zeltzaame ziektens geenzins gebragt moet worden, schoon zy van eenige niet gezien is geweest. Zy kan nu breeken of volgens de *lengte*, of *dwarsch*, of *schuinsch*, of ook in veele kleine stukken verdeeld worden, door oorzaaken alle de overigen *Fractuuren* gemeen. Doch het is aanmerkens waardig, dat de zeer beroemde RUYSCH in *Waarn. III.* een voorbeeld verhaalt van een man, die door eene geweldige uitstrekking der knie de *patella* dwarsch dus doorgebroken hadt, dat hy tusschen de gebroken deelen der *Patella* een hand inleggen kon.

Diagnosis. §. XXIII. De *onderkenning* van deeze *Fractura* en hoedanig dezelve gekomen zy, is meesten tyds gemaklyk voor die in de Ontleedkunde ervaaren zyn, zo slechts oogen en vingers behoorlyk te hulp geroepen worden. Ondertusschen echter is het moeilyker in zeer vette voorwerpen, en vooral wanneer een klein stuk door de *extensores tibiæ*, gelyk somwylen gebeurt, naar boven gerukt is, en zich onder de spieren de *rectus* en *cruralis* genaamd, verbergen. Onder haare verscheidene breuken wordt die, welke in de lengte gebeurd is, gemaklyker dan de overige en hersteld en schielyker geneezen, omdat de stukken dan slechts weinig van één afstaan. Integendeel evenwel, zo zy dwarsch gebroken is, wordt het bovenste gedeelte van de sterke spieren, in wier peezen het vast is, en welke dikwyls zelfs te gelyk ook gebroken is, altemet sterk naar boven getrokken, zodat het niet dan zeer moeilyk gevonden en op zyne natuurlyke plaats hersteld kan worden. Daarenboven wordt de knie van wegen deeze breuken, omdat zulke Lyders langen tyd moeten te bed leggen, meestal styf en de Lyder gaat mank. Hierom verzekert *Paræus* (μ), dat *hy niemand, wien de knie schyf gebroken geweest was, gezien heeft of hy ging kwaalyk;* en *Hildanus* zegt, (ν), dat *de knie-schyf, dwarsch,* of

(μ) *Libr. XV. cap. XXI.*
(ν) *In observat. centur. V. obs.* 88.

of schuinsch gebroken, door geen kunst, door geen behendigheid zonder mank-gaan geneezen kan worden, met wien zeer veele andere Schryvers ook toeſtemmen. Ondertusſchen ſtaat my voor, voor eenige Jaaren in myn Vaderland twee Vrouwen gezien te hebben, by één van welke de knie-ſchyf in de lengte, by de anders dwarsch door gebroken geweest is, welke echter beide zeer wel en zonder mank gaan weder zyn herſteld geworden.

§. XXIV. WY gaan nu van de breuken tot de Ontwrichtingen, welke aan de knie kunnen voorvallen, over, en wel voor eerst tot de *luxatie* van de knie-ſchyf, als de eenvoudigſte zynde; welke ontſtaat, zo menigmaal dit kleine been door een ſprong, val, of ander geweld uit zyne natuurlyke plaats dus gedreeven wordt, dat haar werkingen en die van de knie beleedigd worden. Deeze Ontwrichting is wel eenigzins zeltzaam, en misſchien om die reden van *Celſus*, *libr. VIII.*, alwaar hy van de Ontwrichtingen handelt, overgeſlaagen, omdat dit beentje niet alleen in eene vry diepe groef van 't *Femur* zit, maar ook in de pees van de zeer ſterke ſpieren, die de *ttbia* uitſtrekken (§. XII.) als in een zeer hecht ligament zeer ſtyf vast zit, zie *Fig.* 9. A. E. F, maar ook door het ringswyze ligament van de knie en met de *Femur* en met de *Tibia* vast is. Ondertusſchen echter gebeurt het nu en dan, inzonderheit by kinderen en lieden, die,

of uit natuure of door eenige kwetſing van de knie, deeze *ligamenten* ſlapper of zwakker hebben, waarvan de Heer *Voorzitter* en ik eenige gezien hebben, dat zy door eenig geweld uit haare kuil of groef (zie Fig. 1. letter *d*) en inzonderheit naar de eene of andere zyde van de knie binnen of buitenwaarts *a. c.* verplaatst wordt. Doch zeltzaamer gebeurt het, dat zy naar het bovenſte of onderſte gedeele *luxeert*: doch zo zy naar het onderst gedeelte te verre verwyderd is, oordeele ik, dat het zelve eerder uit de ſlapheid of zwakheid van de pees der *Extenſores* over de *Patella*, waarvan dezelve ook ontſtaan mag zyn, gebeurt. Maar zo zy naar boven gaat, mag men den oorſprong vermoeden ontſtaan te zyn uit de verſlapping van deeze pees onder de *patella*, uit welke oorzaak het ook weezen mag, en een voorbeeld hier van is 'er geweest by eenen Boek-verkoper, welke mank ging en nog niet lang geleeden geſtorven is, by wien de *Patella* omtrent drie duimen boven het gewricht van de knie hong, gelyk gemaklyk met de vingers gevoeld kon worden: welk gebrek de Heer *Voorzitter* en verſcheidene Studenten in de Geneeskunde dikwyls gezien hebben. Zo de knie zelfs, inzonderheit naar een van beide zyden verplaatst wordt, volgt byna altyd, dat te gelyk ook de *Patella* uit haare natuurlyke plaats raakt, en dat 'er dus dikwyls eene dubbele Ontwrichting in dit gewricht voorvalle.

§. XXV.

§. XXV. De onderkennig van dit ongemak is voor die geen, welke in de Ontleed- en Heelkunde onervaaren zyn, dikwyls zeer moeilyk: zy zien wel, dat 'er eenig ongemak aan de knie zy, wanneer dusdanige Lyders over pyn in de knie en onvermogen om dit gewricht te beweegen en te wandelen, klaagen: doch dewyl zy onkundig zyn van het maakſel der knieſchyf en haar gebruik, begrypen zy ook de natuur van het ongemak niet, maar trekken en hertrekken dikwyls de knie gints en weder, maar weeten niet, wat 'er eigentlyk dan gedaan moet worden, en dus kunnen zy den Lyder niet herſtellen. Integendeel valt kundigen Heelmeesters deeze ontwrichting gemaklyk te kennen; want het gezonde met het zicke been vergeleeken zynde, is het niet moeilyk met oogen en vingers te ontdekken, dat 'er in het midden van de knie die verhevenheid of dat natuurlyk uitſtek ontbreekt, 't welk door de *patella* daar in eenen gezonden ſtaat gemaakt wordt, en daarenboven wordt 'er op één van beide de zyden van de knie een gezwel ontdekt, 't welk in de gezonde knie niet is, en door de daar verplaatſte *patella* gemaakt wordt. Met betrekking op de *Voorzegging* zo heeft deeze *luxatie*, zo 'er te gelyk geen ſterke kneuzing by is, niet ligt veel gevaar in zich; maar wordt, zo 'er in tyds een bekwaam Heelmeeſter by geroepen is, vry vaardig herſteld. Onder-

tus-

tusſchen evenwel heeft *Riolanus* aangetekend, dat die menſchen, welke eens eene ontwrichting van de knieſchyf gehad hebben, zo *gemaklyk naderhant niet als te voren langs ſchuins open neder-gaande plaatſen gaan kunnen*, het welk ik inzonderheit denke te geſchieden, als de Ontwrichting niet ſchielyk weder herſteld is, of als om eene andere oorzaak de banden van de knie zeer verſlapt zyn. Dus heeft de Heer *Voorzitter* een man gezien, by wien deeze banden zo ſlap waren, dat hy naar zyn welgevallen en overal zich eene ontwrichting van de *Patella* maaken, en dezelve ook gemaklyk weder herſtellen kon. (ζ).

§. XXVI. De eigentlyk dus genaamde Ontwrichting der knie wordt geheeten, wanneer de *Tibia* van de *Femur* zo afwykt, dat deszelfs werking beleedigd wordt. Deeze afwyking nu kan gebeuren naar het *buitenſte gedeelte*, of naar 't binnenſte, of ook naar het achterſte; doch naar het voorſte gebeurt het volgens de Waarneemingen van zeer beroemde Heelmeesters, zeer zeltzaam, omdat dit ſoort van Ontwrichting door de *Patella* en een zeer ſterke pees van de *Extenſores* zeer verhinderd wordt: Ondertusſchen maakt *Celſus* in het agtſte boek, in het XXI. Hoofdſtuk, alwaar hy over de [illegible] ont-

(ζ) Die meerder van deeze Ziektens der *Patella* begeert te weeten, leeze de geleerde Disſertatie van DAN. HENR. MEIBOOM, *de Patella ejusque laeſionibus.*

ontwrichte knie handelt, gewag van zekeren Geneesheer, *Meges* genaamd, welke aangetekend heeft, dat hy een knie in het voorste gedeelte ontwricht, geneezen heeft. Daarenboven moet men aanmerken, dat de Ontwrichting der knie, om de breedheit van deeze twee beenderen, en om de meenigte en sterkte haarer banden, meestentyd *niet volkomen* maar *onvolkomen* zy. Ondertusschen evenwel heeft de Heer *Voorzitter* voor eenige Jaaren eene volkomene ontwrichting van de *Tibia* naar het voorste gedeelte hier te *Helmstad* by een zeker burger, een sterk, wel gezet en lyvig man, gezien, welken hy dus geneezen heeft, dat hy geen ongemak verder in deeze knie gewaar wordt, schoon hy in den beginne, geduurende byna een geheel Jaar, en langer, eenige pyn en zwakte in dezelve bemerkte.

§. XXVII. De *Oorzaaken* van dit ongemak zyn alle die geene, welke wy in de breuken deezer beenderen of ook in de Ontwrichting van de *Patella* daar even §. XXIV. aangeweezen hebben. Doch dat dezelve 'er is, *ken men* door het gezicht en gevoel, wanneer iemand na een val of ander geweld ondergaan te hebben de beweeging van dit lid verlooren heeft, en dat wel des te gemaklyker, omdat dit gewricht niet met veel vleesch, maar byna alleen met vel overdekt is, en te gelyk kan men ook bemerken, of het eene volkome of

onvolkome ontwrichting zy. In vette lieden echter worden de Ontwrichtingen van dit deel, en wel de onvolkomene, om de menigte van het vet een weinigje moeijyker gekend dan de volkomene. In het uiteinde van dit ongemak te *voorzeggen* moet men onthouden, dat eene onvolkomene Ontwrichting meestentyds gemaklyker geneest dan eene volkomene, en een verſche ligter dan eene langgeledene. Dat eene volkomene dikwyls zeer moeilyk te genezen zy, en zeer menigvuldig de allerzwaarſte ongemakken te weeg brengt, zo de herſtelling niet binnen korten tyd geſchiedt; omdat niet zelden in deeze eenige banden, ja en de naby gelegene peezen en *aponeuroſes* te gelyk gebroken of gekwetst zyn, waardoor ontſtaan zeer heftige pynen, inflammatien en ſtuiptrekkingen, welke ſomtyds gevaar van 't leven den Lyder veroorzaaken.

§. XXVIII. TOT dus verre de breuken en ontwrichtingen verklaard hebbende, welke de knie overkomen, reken ik het niet buiten ons beſtek te zullen gaan, die ziekte der kniën hier ook by te voegen, welke dikwyls op de reets opgenoemde gewoon is te volgen, en by de Latynen *articulorum rigor*, by de Grieken *Achyloſis*, in 't Hollands *ſtyfheid der leden* genaamd wordt. Want gelyk dit ongemak verſcheidene gewrichten der beenderen van 't menſchlyk lichaam gewoon is te beledigen, zo doet

het

het insgelyks ook *het gewricht der knien*, en bestaat in de zeer verminderde of gelyk het niet zelden gebeurt, in de ten eenemaal weggegenomene beweeging van de famenvoeging der beenderen, of in het ftyf worden van het gewricht zelfs, by welk ongemak menigmaal zich een hard gezwel van het lid gewoon is te voegen, gelyk *Fig.* 22. C, of behalven het gezwel kromt het lid zich te gelyk, gelyk in *Fig.* 21. C.: de beenderen in deeze gewrichten elkander raakende, groeijen door verloop van tyd volftrekt famen, tot 't welk te betoogen ik eenige figuuren ontleend heb uit *Cheseldeni osteographia* : Zie onze *Figuur.* 15. 16. en 17, alwaar in *Fig.* 15. A vertoont het onderst gedeelte van het Dye-been, B de *Patella*, C de *Tibia*, en D vertoont den punt van een mes in de kniefchyf geftoken en afbroken, waarvan alle deeze ongemakken fchynen ontftaan te zyn.

§. XXIX. DIT gebrek nu ontftaat dikwyls, zo de beenderen der knie omtrent dit gewricht of gebroken, of gekneusd, of ontwricht, en niet by tyds in hunne natuurlyke plaats herfteld worden; want dus wordt de natuurlyke gedaante van het lid zelfs te niet gedaan, het been blyft onbeweeglyk, het zap, zo wel het been-zap als dat uit de klieren van dit gewricht afgefcheiden wordt, ftort zich in 't gewricht uit en gaat eerst in eene kraakbeenige en eindelyk in eene beenige zelfftan-

dig-

digheid over, waardoor de te voren verſcheidene beenderen aan één kleeven en vast met den anderen groeijen, en dus wordt de beweeging van het lid in den beginne verminderd of beleedigd, en by verloop van tyd geheel weggenomen. Het zelfde kan ook volſtrekt komen door de enkele breuk der knieſchyf, inzonderheit dwars door of in verſcheidene ſtukken; omdat derzelver weder-aan-ééngroeijing den tyd van veele weeken vereischt, door welke geduurige rust het toekomt, dat niet alleen het ſlymerig vocht van dit gewricht verdikt wordt, en de beenderen der kni-en aan elkanderen lymt, maar ook dat het beenzap uit de gebroken knieſchyf in het hol van het gewricht doorzweetende en daar verhard zynde zyne beweeging belet en eindelyk geheel en al weg neemt. Om eene *Anchyloſis* te veroorzaaken brengen ook toe de pynen, die men *arthritici* en *podagrici* noemt, en inzonderheit hier de *Knie jicht*, als ook kwaalyk *Gonagra.* geneesde intermitteerende koortſen, van welke alle de vochten deezer gewrichten al te dik worden, en eindlyk eene harde natuur aanneemen, zodat die menſchen daaruit eindlyk ſtyve leden krygen, het welk de Hoogduitſchers gewoon zyn te noemen, *der Patient ist contract geworden.* Een voorbeeld van eene dusdanige ſtyfheid uit eene intermitteerende koorst is te vinden in de *Miſc. Acad. N. C. Dec. III. An. I. Obſ. I.* en de Heer *Voorzitter* heeft

heeft niet alleen eertyds andere gezien, maar nu onlangs nog in de vorige zomer by eenen Burger van Brunswyk. Die meerder hiervan begeert te weeten, leeze *Marcell. Virgilius L. I. in Dioscor. in comp. cap.* 1. & 46.

§. XXX. De *diagnosis* van dit ongemak is uit het reets gezegde vry duidlyk; maar de *prognosis* is zeer twyfelachtig, en wel wanneer de kwaal langen tyd geduurd heeft; doch als dezelve nog versch is, en de *anchylosis* nog niet volkomen, en wel alleen ontstaan van het door de langduurige rust eenigzins verdikte sap, laat het nog geneezing toe; doch zo het uit gebroken leden zynen oorsprong heeft, alwaar de beenderen zonder orde samengegroeid zyn, gelyk in *Fig.* 17. te zien is, is 'er byna geen hoop van geneezing over.

§. XXXI. Een *wond der knien* wordt genaamd eene van één scheiding van 't voorheen vereenigde in de weeke ja ook harde deelen der knien, van eene uiterlyke oorzaak ontstaan. Deeze wonden nu verschillen op verscheide wyzen van elkander; want eenige beleedigen slechts de zachter deelen, namelyk de huit, spieren, banden, peezen, *aponeuroses*, slagaderen, aderen of zenuwen; andere dringen tot de beenderen zelve door; sommige worden door scherpe werktuigen, gelyk een zwaard, degen of mes, en dat wel steekende of snydende toegebragt; andere door stompe

werktuigen, gelyk zwaare opvallende lichaamen, loode of yzere kogels of ſteenen, kanon-kogels of bomben enz.

§. XXXII. ALLE ſtraks genoemde werktuigen en zaaken, van buiten het lichaam met geweld aantreffende, maaken dan de oorzaaken uit: doch gelyk andere wonden, welke aan deelen, voor het gezicht bloot geſteld, gebeuren, zeer gemaklyk gekend worden, dus worden ook die, welke de knie aandoen, meestentyds door het enkele gezicht gekend. Ondertusſchen echter, zo men weeten wil, of de wond ligt of diep zy, en door welken weg of plaats zy gedrongen is, kan men het door eene *ſonde*, voorzichtig ingebragt zynde, gemaklyk onderzoeken.

§. XXXIII. ZY, wier knien gekwetst zyn, zyn meestentyds in groot gevaar: want omdat deeze leden met veele peezen van ſpieren zyn omringd, en inzonderheit met eene zeer zenuwachtige en gevoelige *aponeuroſis* van de *fascia lata*, over het geheele *Femur* en de *Tibia* zich uitſpreidende, het welk ik in *Fig.* 13. met de letters *a. b.* en *c. c.* te kennen gegeeven heb, en op de zelve plaats veele banden van §. VII. tot XIII. beſchreeven, ja ook een groote zenuw en eene aanmerklyke *arteria cruralis* in de *poples*, welke *Fig.* 12. en 14. aangeweezen wordt, ontdekt worden, kan het naauwlyks anders zyn, of de kwetſingen, deeze deelen aangedaan, moeten dikwyls zwaare en ten ui-

ter-

terſten gevaarlyke bloedſtortingen, ondraaglyke pynen, heftige inflammatien, ſtuiptrekkingen, geduurig waaken, vermindering van krachten en andere veele en zwaare ongemakken, ja dikwyls den dood zelven veroorzaaken. Ja die wonden der knien, welke in den beginne zeer gering en ligt ſchynen, even als of zy naauwlyks door de huit gingen, en zich dus vertoonen, als of zy zeer gemaklyk te geneezen waren, worden dikwyls door verloop van tyd zo gevaarlyk, dat zy den Lyder in zeer groot gevaar van zyn leven brengen, of hem geheel en al uitputten; of zo zy eindelyk door veel en langduurige moeite geneezen worden, laaten zy echter mankgaan, ſtyfheid, of andere ongemakken achter zich na. Hoedanige voorbeelden geleezen worden by *Paræus libr, de renunc. vuln.* p. 658, en by *Hildanus Oper.* p. 280, by *Bohnius de vuln. renunc*: by *Valentinus Pandect. Med. legal.* en by andere Schryvers, die over het aangeeven der Wonden by den Gerechte geſchreeven hebben.

XXXIV. LAAT ons hier byvoegen een merkwaardig geval, het geen de Heer *Voorzitter* voor eenige jaaren, namelyk in 1737 hier te *Helmſtad* waargenomen heeft, in een zeker teder, mager ſtudent, van een klein ſtatuur, en van een *cholericq* temperament, welke aan de buiten-zyde van de linker knie digte by de *Patella* een ligte wond, gelyk het ſcheen, met een zwaard ſnydende gekreegen

 hadt,

hadt, zynde naauwlyks twee vingeren breed in de lengte groot, (zie *Fig.* 18. D.) een weinigje ſchuins, welke wond naauwlyks verder dan de huit ſcheen doorgedrongen te zyn. Deeze Lyder wierdt in den beginne van een daarby geroepen Heelmeester, gelyk het in dergelyke ongemakken het gebruik is, alleen met droog plukſel (want 'er ſtortte niet veel bloed uit, of 'er was hier eenige aanmerklyke ſlagader gelegen) verbonden, en den volgenden dag met een *unguentum digestivum*. Doch uit de toevallen, die 'er terſtond opvolgden, mogt men vermoeden, dat de *aponeuroſis* van de *Faſcia lata* omtrent *d* in *Fig.* 13, en het peesachtig onderſte gedeelte van den *muſculus vastus externus*, welke in *Fig.* 10. ook met D. getekend is, misſchien te gelyk gekwetst waren. Schoon nu deeze op het oog ligte wond niets anders dan 'er gedaan was, ſcheen vereiſcht te hebben, wierdt echter den volgenden dag de Lyder tegens den avond met zeer zwaare pynen omtrent de wond, het *femur* en *crus* overvallen, tot welke te bedaaren van den Heer *Voorzitter*, die 'er men toen byriep, de *Spiritus vini camphoratus* 'er opgelegd wierdt omtrent de gekwetſte plaats, en van binnen gaf men *temperantia* in, waardoor de pynen ook zeer verminderden. Doch by verloop van tyd kwam 'er nu en dan een groote menigte bloeds uit de wond, volgende dikwyls daarop eene groote bloedſtorting uit de neus,

wel-

welke den Lyder reets van natuure zwak, bleek en teer zynde, zeer afmatte. Na eenige dagen, zo dikwyls het verband vernieuwd wierdt, kwam 'er byna altyd eene groote menigte bloedrige bedorven ſtof, een zeer kwaade lucht van zich geevende, uit deeze kleine wond, en eindelyk ontdekten zich verſcheidene gezwellen, die in abscesſen overgingen, zie Fig. 18. E. F. G. H op de dye en *tibia*, waarvan 'er eenige geopend wierden, en andere, vermits de Lyder het mes niet meer wilde laaten gebruiken, borſten eindelyk van zelfs, waardoor het toegekomen is, dat de Lyder, dikwyls overvallen van gemoeds aandoeningen, inzonderheit gramſchap en ongeduld, dusdanig in krachten verlooren heeft, dat hy eindlyk den negenden week na het ontfangen van de wond, ſchoon de heilzaamſte innerlyke middelen aangewend wierden, door een groot verval van krachten het leven met den dood verwisſeld heeft.

XXXV. Doch de gevaarlykſte van alle de wonden der knien zyn die, welke door ſchietgeweer en loode kogels veroorzaakt worden: want door deeze worden de pees-en zenuwachtige deelen, en de talryke ligamenten van de knie (§. VII. tot XIII.) zeer geweldig gekneusd en geſcheurd, of derzelver ſpongieuſe beenderen worden te gelyk verbrysſeld, zodat, wanneer het in tyds niet tegengegaan wordt, meestentyds *gangræna* of *ſphacelus* 'er

opvolgen: van welke zaak alle die Schryvers getuigen, welke over deeze wonden geschreeven, en alle die Genees- en Heel-oefenaars, welke ten oorlog gediend hebben, alwaar groote veldslagen en zwaare belegeringen voorgevallen zyn. Hierin stemt *Valentinus* ook met my overeen, welke in zyn *Pandect. Medico-legales p.* 472 te recht verzekert, dat zelfs de kleiner *wonden der knien om den samenloop der peezen*, (voeg hier ook by *der banden en zenuwen*) op deeze plaats *doodlyk zyn*, doch dat wel voornamelyk aan die, welke door schietgeweer met *grooter of kleiner kogels* veroorzaakt zyn, zeer dikwyls *gangræna* en *sphacelus* (of ook zeer zwaare pynen, *spasmi*, inflammatien en zeer groote abscessen, gelyk in het geval §. XXXIV. beschreeven geschied is), komen, en zulks bewyst hy door het voorbeeld van zeker man, gestorven door *een wond in de peezen boven de linker knie* en een daarby komende *sphacelus*; welke wond, omdat de zenuwen met de peezen door omtrent 30 hagels of stukken schroot op eene wonderlyke wyze gekneusd en gescheurd waren, van de Medische Faculteit te Leipzig *doodlyk geoordeeld is*.

§. XXXVI. Hier kan ik nog byvoegen, het geen de Heer *Voorzitter* my heeft medegedeeld, dat hy vooreerst zeer veele Soldaaten in de Hospitaalen van het Engelsche leger in Brussel in den Jaare 1707 gezien heeft, welke in het Jaar 1704. in den Beijerschen oorlog,

en

en inzonderheit in die allerberoemdſte veldſlagen deezer eeuw by *Schellenberg* en *Hochſted* voorgevallen, de knien door kogels doorboord, doch welke wonden toen na drie jaaren verloopen nog niet geneezen waren, daar deeze Lyders onder veele pynen, zwak, traag en bleek toen nog bedlegerig waren, en de wonden by ieder verband een groote menigte ſtinkende etter uitgaven, en de beenderen van de knie omtrent het gewricht, zie *Fig.* 5. b. en c. door *caries* dus weggevreeten waren, dat 'er geen hoop van geneezing over was. De Lyders wilden tot nog toe tot de *amputatie* van 't *femur*, welke ondertusſchen als het eenigst hulpmiddel van de voornaamſte Heelmeesters hen meermaalen voorgeſteld was, niet overgaan: eindelyk echter verzochten eenige van deeze gekwetſten in de lente van dat jaar, verdriet hebbende in eene zo lange bedlegering en pyn, den Chirurgyns, dat zy hen de dyen, omdat 'er geen ander middel over was, wilden afzetten, het welk onder anderen ook de Heer *Amiand*, nu eerſte Heelmeester van den Koning van Groot-Britannien, deedt: 't geen echter by ſommigen, welke reets al te zwak waren, geen gelukkige uitkomst hadt, welke ook eenige dagen na de *operatie* ſtierven; eenige nogthans wierden dus geneezen.

§. XXXVII. ZEER veele andere ſoldaaten

heeft hy naderhant in de Nederlanden gezien, welke in de veldſlagen en belegeringen, die in den Jaare 1708 en 1709. voorgevallen zyn, aan de knien gewond waren, by veele van welke *gangræna* en *ſphacelus* kwam, zodat zy moeſten ſterven of by tyds het dye-been afgezet worden. By anderen, dien geen *gangræna* overkwam, of ook by wien die geſtuit wierdt, ontſtonden byna altyd *caries* en *fiſtulæ* in de knie, waarvan zeer weinige bevryd bleeven, maar tot zeer groote kwyningen vervielen, en eindelyk ſtierven de meeſte van hen daarvan zo zy zich by tyds niet aan de *amputatie* wilden onderwerpen.

§. XXXVIII. DAARENBOVEN heeft de Heer *Voorzitter* my verhaald, dat *de wonden der knien, welke ook door de allerkleinſte hageltjes veroorzaakt zyn, dikwyls doodlyk zyn*, en dat dezelve niet zelden zonder zwaare bykoomende toevallen den dood veroorzaaken. En wel vooreerst heeft hier te Helmſtad eens een Jongeling onvoorzigtig een ſnaphaan, met kleine hageltjes gelaaden, behandeld, en by toeval den haan overgehaald, waardoor eenige kleine hageltjes in de knie van zeker man, niet verre 'er van af ſtaande, drongen, doch welke eenige dagen daarna ſtierf. Een ander wierdt van een Jager byna op dezelve wyze door dergelyke hageltjes in de knie gewond, en de gewonde ſtierf den elfden dag na de kwetſing, zonder inflammatie, zonder *gan-*

græ-

græna, zonder *caries* of eenig ander *ſymptoma*, vermits hy de amputatie niet wilde toelaaten, en de Mediſche Faculteit van deeze Academie gevraagd zynde, of men deeze kwetſing voor doodlyk moeſt houden, omdat geen zwaare toevallen dezelve verzeld hadden, en dat men geen deel, hoog noodzaaklyk tot het leven hier beledigd gevonden hadt, heeft het niet willen beveſtigen. Ondertusſchen evenwel, dewyl 'er zo veele, ja de meeste ſterven door wonden aan de knie, ſchoon zy op het uiterlyk aanzien ligt zyn, gelyk deeze laatſte en inzonderheit ook die §. XXXIV. verhaald, zo moet men eens rypelyk overweegen, op welke wyze men in het geeven van raporten aan den Rechter voorzichtiger en waarachtiger over deeze zal oordeelen, en of men niet, dewyl andere wonden, welke meestentyd den dood veroorzaaken, doodlyk gehouden worden, de wonden der knien ook by deeze classis zal voegen, ſchoon de reden van het ſterven nog niet genoeg ontdekt is: ten minſten ſchynen *Bohnius* en *Valentinus* zulks toe te ſtemmen: en het blykt uit deeze, zo ik my niet bedrieg, duidlyk genoeg, dat de wonden, welke de kniën overkomen, zeer gevaarlyk, en ſomtyds ook geheel ongeneeslyk zyn.

§. XXXIX. EEN ander meldens-waardig geval leest men by den Beroemden *Bohnius* in zyn werk *de renunc. vulner.* p. 166. alwaar

 hy

hy verhaalt van eene ſcheuring van de grooter pees, de *patella* bedekkende, in de knie eener vrouw, door het geweld van paard en wagen veroorzaakt, by wien geen *hæmorrhagie*, noch inflammatie, maar aanſtonds *ſphacelus* volgde, welken langs de gemeene bekleedſelen en Spieren van dezelve zyde van 't *Femur* en *abdomen* opklom, en te gelyk ook een groot gedeelte van de *inteſtina gangræneus* maakte.

Ulcera. §. XL. Na de wonden zal ik iets van de *zweeren* zeggen, doch welke de wonden in grootheid van gevaar niet wyken: want zo dezelve van zelfs uit eene innerlyke oorzaak, en wel voornaamelyk van ſcherpe en bytende vochten, of ook van voorafgegaane wonden, het zy door ſcherpe en ſnydende werktuigen, gelyk de wonden van §. XXXIV, het zy van ſtompe of kogels, gelyk in §. XXXV. tot XXXVIII. ontſtaan, vreet de etterachtige ſtof de caverneuſe zelfſtandigheid der beenderen van de knie weg en verwekt zeer kwaade *caries*, welke zelden naar geneesmiddelen luiſteren, zodat zy meestentyd buiten alle hoop zyn, tenzy misſchien zeer ligt en nog verſch zynde. Ik zou verſcheidene voorbeelden van *ulcera* aan de knie, die aantekenens-waardig waren, uit de aantekeningen van den Heer *Voorzitter* hier kunnen bybrengen, maar vermits zy zelden eenen gelukkigen uitſlag gehad hebben, zal ik my van hun verhaal onthouden.

§. XLI.

§. XLI. VAN de *Ulcera*, moeten wy tot de *gezwellen* overgaan, die de knie kunnen overkomen. Een gezwel nu wordt genaamd, al dat geen, het welk in 't menschlyk lichaam tegen-natuurlyk zwelt. Gelyk dan byna op alle deelen van 't menschlyk lichaam gezwellen voortkomen, dus worden zy ook zeer menigvuldig aan de kniën waargenoomen, welke ſomwylen tot eene verregaande grootte aangroeijen, en den Lyder groot ongemak doen. Voorbeelden hiervan ſtaan beſchreeven by *Scultetus Heelkundig Wapenhuis* Waarn. 72. en by *Amat. Luſitanus Cent.* 7. *cur.* 67. Zo veelderly ſoorten van gezwellen heeft men waargenomen, dat ik de perken eener *Diſſertatie* te buiten zou gaan, zo ik alle wilde te kennen geeven; waarom ik hier ſlechts handelen zal van de voornaamſte, welke de knie het menigvuldigst overkomen. Boven allen nu behooren hier toe de *inflammatoire* gezwellen, doch welke ik hier ook om niet langdraadig te worden zal achterlaaten, omdat zy niets zonderlings buiten de overige inflammatoire gezwellen hebben, en alleen van die ſpreeken, welke de kniën byzonder eigen zyn.

§. XLII. Men heeft gezwellen, het meest aan de kniën voorvallende, welke *fungi* der gewrichten, by de Duitſchers *Glied-Schwämme* genaamd worden. Een gezwel omtrent eenig gewricht ontſtaande wordt met den naam van *fungus articulorum* gedoopt, byna zonder koleur

leur en pyn, meestentyds bleek, zacht en op het aanraaken wel voor de vingers wykende, doch aanſtonds zich wederom by wyze van een Spons uitzettende, waarvandaan de Hoogduitſche naam ontſtaan is, en geen putten overlaatende. Byna alle gewrichten zo van armen als beenen zyn deeze gezwellen gemeen, doch menigvuldigst worden de kniën 'er van aangetast, en krygen byna dezelve gedaante als *Fig.* 21 en 22 met letter C aangeduid wordt. Verſcheiden zyn ook derzelver verſchillendheeden: want eenige zyn grooter, andere kleiner, ſommige zyn van een dunne, andere van eene dikkere zelfſtandigheid. By de meeste ſchynt de kwaade ſtof, waardoor dezelve veroorzaakt worden, onder de huit, in den vet-rok en de rings wyze band zich op te houden, en dan gaat het om 't gantſche gewricht heen: by andere echter word het ſlechts in een byzonder gedeelte van de knie, gelyk *Fig.* 20 met letter D uit *Purman* aangeweezen wordt, even als in een zak of blaasje bevat: doch die, in welke de kwaade vochten op het gewricht zelve zyn, worden Waterzucht der Gewrichten, en wel inzonderheit aan de knie, Waterzucht van de knie genaamd. Daarenboven moet men ook nog weeten dat een Waterzucht van de knie altyd het geheele gewricht opzet, doch dat een *fungus* altoos zich ſlechts aan eene zyde ophoudt.

§. XLIII. Voor de naaste oorzaak der *Fungi-*

moet

moet men houden een weyachtig gedeelte van 't bloed, dat zeer ſlymig en lymachtig is, verdikt op de ligamenten die het gewricht uitmaaken, welke, zodra 'er eenige verafgelegene oorzaaken, als vallen, ſtooten, botſen enz. ſamenloopen, ſomtyds op de deelen buiten het gewricht gelegen, ſomtyds ook op de geledering zelve een groot gezwel verwekt, waarvan ik my herrinner zelve voorbeelden gezien te hebben hier in Helmſtad, gelyk blykt uit onze *Fig.* 22 en uit dat geval, het welk beſchreeven is in M. A. N. C. D. II. A. III. *Obſ.* 127. waardoor gebeurt, dat de banden van dit gewricht zeer veel verſlapt en verzwakt worden, en dus wordt de natuurlyke beweeging van het lid zeer beleedigd. De *Diagnoſis* deezer ziekte wordt uit de bepaling, welke wy gegeeven hebben, overvloedig genoeg, zo ik my niet bedrieg, gekend. Wat de *Prognoſis* belangt, men moet bekennen, dat dit ongemak eene groote zwaarigheid inſluit; gedeeltelyk omdat in deeze gezwellen niet ligt *reſolutie* of ſuppuratie verkreegen wordt; gedeeltlyk omdat de zeer verſlapte ligamenten niet gemaklyk tot hunne vorige kracht en ſterkte te brengen zyn. Echter zo zy nog verſch, klein en zacht zyn, worden zy dikwyls door *digerentia*, *roborantia*, en andere bekwaame middelen wederom geneezen: zyn zy evenwel groot, verouderd en hard, of dat 'er andere zwaare ongemakken te gelyk mede vereenigd zyn,

zyn, laaten zy naauwlyks verder eenige geneezing toe.

§. XLIV. Wy gaan nu voort tot die gezwellen, welk in eenen zekeren *rok* of *zak* begreepen zyn, en daarom *tumores tunicati* of *cystici*, by de Franſchen *tumeurs encystée* genaamd worden. Verſcheidene ſoorten zyn 'er van dezelve; want eenige zyn *groote*, en hebben de grootte van een ey, vuist (gelyk die geweest is in *Fig.* 19, welke de Heer Voorzitter hier eens geneezen heeft,) ja ſomtyds ook van een hoofd, of gaan zelfs die alle nog te boven, andere integendeel worden *kleiner* bevonden. Sommige hangen even als aan een Steel, hoedanig byna die is, welke in onze *Fig.* 20 met letter D vertoond wordt: doch andere hebben eene breede *baſis* gelyk de ſtraks genoemde in *Fig.* 19. C: andere zitten zeer ſtyf vast met de naby gelegene deelen, en zyn ſomtyds byna onbeweeglyk; andere worden altyd beweeglyk gevonden, en kunnen hier en daarnaartoe geſchooven worden. Daarenboven krygen zy ook naar de verſcheidenheid van ſtof, die in dezelve begreepen is, verſchillende benaamingen, als *atheroma*, *meliceri-des*, *ſteatoma*, waarby in tusſchen de *ſarcomata* mogen gevoegd worden: welke naamen echter, alzo zy byna in alle Heelkundige Schriften en woordenboeken genoeg uitgelegd zyn; ik hier nalaate te verklaaren.

Tunica.

§. XLV. Aan deeze ziektens zyn 't meest die

die menschen onderhevig, welke dik bloed hebben, vol slym, en geneigd tot *obstructien.* Want de *obstructien*, welke in de klieren en wel voornamelyk in de vet celletjes gebeuren, moeten meestentyds voor de oorzaaken en beginsels deezer ziektens gehouden worden; omdat het meer of min dik bloed in deeze deelen om de traage beweeging ligt ophoudt, waardoor gebeurt, dat de *obstructie* blyvende, altyd eene zelve stof uit de vaten gestort wordt, daar opzamelt, en ook door verloop van tyd dikwyls zeer verdikt, en zeer groote gezwellen voortbrengt, welke somwylen zo groot zyn, dat zy veele ponden weegen: echter verwekken zy doorgaans van wegen de zachte hoedanigheid der stoffe, die zy insluiten, geen pyn. Vergelyk hiermede, zo 't u lust, *Roonhuisen observat. chirurg. Part. I. observ. III.* alwaar hy een voorbeeld geeft van een *Steatoma* in 't bovenst en achterst gedeelte van de knie, welke 2½ ℔ gewoogen heeft; en *Schenck Observat. lib. VII. pag.* 740.

§. XLVI. DOOR behulp van gezicht en gevoel worden myns bedunkens deeze gezwellen gemaklyk gekend: zeerwel nu door het gevoel; want door het zelve kunnen wy verzekerd worden, of de stof, die binnen in zit, week of hard zy, ook of het gezwel beweeglyk of onbeweeglyk is, hetwelk tot de geneezing niet weinig toebrengt. De *Melicerides* en *Atheromata* zyn weeker, doch de *Steatomata*

ta harder, en de *Sarcomata* worden de hardſte van alle bevonden te zyn, echter meestentyds zonder pyn. In de uitkomst van deeze gezwellen te voorzeggen moet men aanmerken, dat de kleiner meestentyds geen gevaar en ook weinig moeilykheid met zich ſleepen, tenzy zy misſchien naby de oogen of op de ooglеden waren; nogtans worden zy niet gemaklyk met geneesmiddelen verdreeven, maar eiſchen meestentyds het mes; dezelven evenwel verwaarloosd en niet in tyds weggenomen zynde groeijen eindlyk zeer ſterk aan, en worden groot, ja zelfs zeer groot, welke naderhant nog bezwaarlyker te verdryven zyn, en ſomtyds in *Scirrhus*, ja zelfs in *caricnoma* verontaarden. Ook zyn eenige gevaarlyker dan andere naar de verſcheidenheid van plaats, daar zy zich onthouden. Want dus brengen nu en dan die geen, welke omtrent groote ſlagaderen, aderen, of zenuwen ontſtaan, ja ook omtrent de gewrichten, den Lyder in groot gevaar, ja zelfs in dat des doods. Zie M. A. N. C. D. III. *ann.* 9. *&* 10 *Obſ.* 193, alwaar een voorbeeld geleezen wordt van een *cancreuſe ſarcoma*, uit het hol van de knie voortkomende, het welk den Lyder den dood veroorzaakt heeft.

§. XLVII. SCHOON de ſlag-ader van de knie, in haar achterſte gedeelte of de *Poples* geplaatst, zeer beveiligd is, dat zy, gelyk wy boven § XVI gezegd hebben, niet gemak-

lyk

lyk kan beleedigd worden, ondertusschen ontken ik niet, dat het zomtyds gebeurt, dat aan dezelve uit haare verscheidene kwetsingen, een gezwel ontstaat, het welk men *Aneurysma* gewoon is te noemen: hoedanig een die inderdaat geweest is, welke *Joannes van Horne* beschryft in eenen afzonderlyken brief *de Aneurysmate*, en wiens weerga byna voor eenige jaaren de Heer *Voorzitter* in eene jonge Dochter te *Halberstad* gezien heeft, waarvan in het volgend hoofdstuk nader zal gesproken worden: eene dergelyke zegt men die geen geweest te zyn, welke beschreeven staat in de *Eph. N. C. Cent. III. Obs.* 19. *p.* 39, doch waaraan ik twyfele of wel een waare *Aneurysma* geweest is. Een *Aneurysma* nu is een gezwel, ontstaan van eene verwyderde gestokene of geborste Slag-ader, vol bloed, en meestentyds kloppende, zo het niet al te groot is (a). De oorzaak van dit gezwel is te zoeken in verscheidene kwetsingen en inzonderheit wonden, aan deeze *arteria* toegebragt: zomtyds echter ontstaat het ook uit een *fractuur*, of *contusie*, of *inflammatie*, *suppuratie* en wegvreeting der rokken van de Slag-ader, of wel van verzweering zo in de slagader zelve of in een naby gelegen deel, waardoor de rokken van deeze slag-ader voor een gedeelte weggevreeten zo verzwakt worden, dat zy,

wan-

(a) Vergelyk hier mede *Ruysch Observat.* 38.

wanneer 'er eene geweldiger voortſtooting van bloed uit het hart gebeurt, zo wel als de gaave en ongekwetſte ſlagaderen geen tegenſtand kunnen bieden, waarvan zy opgezet worden, en een gezwel ontſtaat, dat in den beginne klein, doch na verloop van tyd groot wordt.

§. XLVIII. HAAR tekenen ter onderkenning zyn reets aan de hand gegeeven: doch vermits 'er tweederlye ſoorten van *Aneurysma* zyn, de *waare* namelyk en *valſche*, zo moet men in acht neemen, dat de waare *Aneurysma* in den beginne, en wanneer hy nog niet heel groot is, voor de drukking der vingeren wykt, en ten minſten altyd in den aanvang, wanneer hy klein is, klopt: doch in de valſche of ook in de groote waare, wordt men ſomtyds geen voetſtap van klopping gewaar; want dit teken behoorlyk in acht genomen zynde worden zy niet zeer moeilyk van den anderen onderſcheiden. In de voorzegging moet men in 't oog houden, dat valſche *Aneurysmata* en die nog klein zyn meermaalen geneezen worden: doch dat die, welke reets lang aangegroeid en den Lyder te gelyk pyn, onbeweeglykheid van 't aangedaan deel, zwakte en andere ongemakken verwekken, groot gevaar aanbrengen, dat voornamelyk ook die, welke in de *arteria cruralis* en inzonderheit in de *Poples* ontſtaan, zeer gevaarlyk, of om de grootheid van deeze ſlagader niet zelden geheel

Verum. *Spurium*

heel ongeneeflyk zyn; want men heeft 'er byna altyd van te vreezen eene zeer zwaare bloedſtorting, of een *Sphacelus* van het been en de dood zelven.

§. XLIX. EINDLYK voegen wy 'er ook nog die gezwellen by, welke *Scirrhi* genaamd werden. *Scirrhus* nu is een hard gezwel, meeſtentyds zonder kleur en pyn, zyn oorſprong neemende van een dik, taai bloed, inzonderheit in de klieren ſtil ſtaande en met haar vaatjes zamengroeijende. De voornaamſte zitplaats deezer gezwellen is in klierachtige deelen; hierom worden zy ook aan de kniën en inzonderheit aan de *poples* dikwyls waargenomen, hoedanige de Heer *Voorzitter* verſcheidene en onder andere één aantekenenswaardig onlangs gezien heeft: zie Fig. 23 letter D, waarvan ik omſtandiger Hoofdſt. III. handelen zal. Een voorbeeld van een dergelyk ſcirrheus gezwel, een groot gedeelte van 't *femur*, *crus* en knie beſlaande, leest men by *Foreſtus obſ. chirurg. Lib.* IV. Niet zelden volgt een *Scirrhus* op eene *inflammatie*, ſchoon hy veeltyds ook zonder dezelve ontſtaat, en van het dikke bloed, gelyk reets gezegd is, met de vaatjes zamengegroeid, het welk ook zomtyds in Venus-ziekte gewoon is te gebeuren. Ook komt het nu en dan na *febres chronicæ* (hoedanig een voorbeeld *Burnet* aangetekend heeft in zyn *Theſaur. Med. pract*: p. 445.) of eindlyk van uiterlyke oorzaaken, als

ſlaan, vallen enz. Behalven de reets opgenoemde tekenen wordt deeze ziekte ook door behulp van het gevoel gekend; want zodra wy eenig hard en pynloos gezwel gewaar worden aan die deelen, welke klieren hebben, beſluiten wy niet zonder reden, dat dit gezwel een *Scirrhus* genoemd wordt. Alle *Scirrhus* is moeilyk te geneezen; echter hoe kleiner en hoe minder verouderd die is, hoe hy meeſtentyds gemaklyker te geneezen zy; doch zo hy reets zeer groot en verouderd is, en de Lyder met andere ziektens, inzonderheit onzuiverheeden van het bloed behept is, wordt hy veel moeilyker geneezen, en belet voor een groot gedeelte of geheel de werking van het deel; en altyd heeft men te duchten, dat het tot kanker overgaan zal.

Artbritis §. L. DE *Gonagra* is een ſoort van *Jicht*, welke beſtaat in een Jicht-achtig gezwel van de knie, verzeld met pyn, zynde meer of min rood of geinflammeerd en haare beweeging belettende, dan eens enkel en op zich zelven den Lyder aandoende, dan eens met *Artbritis* of *Podagra* verzelt, in welke gevallen zy meeſtentyds alleen voor een *Symptoma* van de hoofd-ziekte *Podagra* of *Artbritis* genomen wordt. Zy wordt gekend uit de reeds beſchreevene tekens, en is nu een ligter dan een zwaarder ongemak, naar de verſchillende geſteldheid van het bloed en den Lyder; en met betrekking van den tyd, die het geduurd heeft,

heeft, is het dan eens versch, dan eens verouderd. Een ligt en versch is van geneezing zo moeilyk niet; doch een zwaarder of verouderd, inzonderheit zo 'er reets knobbels zyn, is zeer moeilyk te geneezen, en laat ſomwylen in 't geheel geen geneezing toe.

Haare oorzaak is dezelve als die van de *Arthritis* of *Podagra*.

HOOFDSTUK III.

GENEEZING DER ZIEKTENS VAN DE KNIE.

§. LI. HET maakſel en de ziektens der knie verklaard hebbende, ben ik ook voornemens de geneezing derzelve met zo veel kortheid als my mooglyk is, hier te verhandelen; doch in welke zaak ik die order, welke ik in het vorig hoofdſtuk waargenomen heb, nu ook volgen zal.

§. LII. WANNEER derhalven de beenderen der kniën, en inzonderheit het *Femur* of de *Tibia*, op die plaatſen gebroken zyn, welke tot de knie behooren (dewyl van hunne overige breuken wy hier niet te handelen hebben) en dit een eenvoudige *Fractuur* of zonder wond is, moeten, de uitrekking aan weerskanten vooraf gegaan zynde, de ſtukken van het gebroken been, hetzy het de *Femur* of *Tibia* zy, zo veel als mooglyk is van

den Heelmeester met de handen in orde gebragt, en zo veel doenlyk in den natuurlyken staat geplaatst worden: daarna wordt 'er een linnen doek met vier hoofden, in 't *oxycratum* of *Spiritus vini* nat gemaakt, op de gebrooken plaats bekwaamlyk rond-om gelegd, en de knie wordt met ringswyze en spiraale slagen vastgemaakt. Vervolgens wordt het beleedigd deel met vier langwerpige druk-doeken aan alle kanten versterkt, en dit alles wordt wederom met een band verzekerd, opdat de beenderen in hunne herstelde plaats mogen gehouden worden. Het geheele been wordt naderhandt in een *strooibedje*, welke de Heer *Voorzitter* in zyne (Latynsche) *Chirurgia tab. XXXVIII. Fig.* 20 afbeeldt, of in de *beenlaade* van *Petit*, welke in zyn boek over de ziektens der beenderen, of ook in de (Latynsche) *Chirurgia* van den Heer *Voorzitter Tab. IX. Fig.* 11 te zien is, in rust gelegd, en zo dikwyls het verband losgaat, of eene andere oorzaak vereischt eene vernieuwing van het vorig verband, wederom behoorlyk aangelegd. Het gebeurt nu dikwyls, dat in dusdanige *Fracturen* om het lang te bed leggen en rust de *knie styf wordt*, inzonderheit zo de *Fractuur* van één van beide beenen tot aan 't gewricht toe voortgaat, of dat 'er eene *caries* in de caverneuse zelfstandigheid deezer beenderen ontstaat, gelyk wy reets in het vorig hoofdstuk §. XXVII. te kennen gegeeven hebben.

LIII.

§. LIII. Zo de Breuk verzeld gaat van een wond, zal de geneezing des te bezwaarlyker ſlaagen: want hetzy dat deeze wond veroorzaakt is van ſtompe werktuigen, van kneuzende of van zwaartens op de knie gevallen, of door het ſchoppen van een paard, of door de wielen van een zwaar Rytuig, of door eenig ſchiet-geweer, volgen 'er meeſtentyds zo groote en zo zwaare toevallen, dat dikwyls het eenigst hulpmiddel is de intyds gedaane *amputatie* van het *Femur*, gelyk uit het reets boven gezegde §. XXXIII. en XXXV overvloedig kan opgemaakt worden. Ondertusſchen echter zo de kwetſing ligter is, zyn in den beginne ontbindende *ſtoovingen*, die de *gangraena* en *Sphacelus* tegenſtaan, eene rykelyke aderlaating, inzonderheit by die geen, welke overvloed van bloed hebben, en tempereerende en disſolveerende innerlyke hulpmiddelen de voornaamſte. Doch het beſte verband is hier het agt-hoofdig windſel; het beleedigd deel moet in het ſtrooi-bedje of de Beenlaade van *Petit* gevoeglyk nedergelegd, en naderhant, gelyk andere, fractuuren met een wond dagelyks verbonden en geneezen worden. *Fomentationes.*

§. LIV. Zo de *Patella* in de lengte gebroken is, worden de gebroken deelen met de handen weder tot één gebragt, met behulp van het vereenigend tweehoofdigverband wel vaſt gehouden en dus vereenigd bewaard: het geheele been, en inzonderheit de knie wordt

in eene bekwaame legging, en zo, dat het gemaklyk ruſten kan, in het ſtrooi-bedje §. LII. gelegd, totdat de gebroken deelen wederom toegeheeld zyn. Doch wanneer zy dwarsch of in verſcheidene ſtukken gebroken is, is de geneezing veel moeilyker. Ondertusſchen moet men met alle mooglyke zorg en aandagt trachten, dat zo zy dwarsch door gebroken zy, haar bovenſte gedeelte tegens 't onderst gedrukt wordt, en op die plaats gehouden door eene bekwaame wyze van verbinden, welke in de Heelkunde van den Heer Voorzitter beſchreeven, en ook in onze plaat Fig. 24. afgebeeld is, waaraan naderhant een gevoeglyke houte bord, of dat uit zeer dik bord-papier gemaakt is, onder de *poples* met een byzonder verband dus gehecht wordt, dat de knie op geenerlye wyzen buigen kan, omdat, zo dit geſchiedde, de geheele geneezing vruchteloos zou zyn, dewyl de ſtukken wederom van elkander afgaan. Byaldien de *Patella* in verſcheide ſtukken gebroken is, moeten zy alle byna op dezelve wyze in hunnen natuurlyken ſtaat, of die daar het naaſt by komt, gebragt werden, en op de zelve wyze verbonden, als men in de dwarſche doet, gelyk men dit alles omſtandiger zien kan in de Heelkunde van den Heer *Voorzitter*, naar wien ik kortheids-halve den goedgunſtigen Lezer wyze.

§. LV. De ontwrichting van de *Patella* wordt

wordt van kundigen gemaklyker hersteld dan haare Breuken, voornamelyk deeze laatste. Want zo de Lyder of te bed legt, of op een bank zit en zyn voet wel ter deeg uitstrekt, heeft de Heelmeester niet anders te doen, dan dat hy de *Patella*, hetzy zy naar de rechter of linker zyde der knie geschooven is, met de vingers van zyne beide handen vat, dezelve optilt en op zyne natuurlyke plaats herstelt: vervolgens beveelt hy den Lyder geduurende eenige dagen te rusten in 't bed, of ook zo de ontwrichting sterker geweest is, legt hy 'er een druk-doek op bevochtigd met brandewyn of eenig ander versterkend middel, en verbindt ze met het verband, tot de breuken der *Patella* geschikt. De waare ontwrichting nu der *Patella* of naar boven of naar onder gebeurt zo zeltzaam, dat het naauwlyks de moeite waardig zy, op haare geneezing hier langer stil te staan.

§. LVI. DOCH de ontwrichting van het *Femur* en *Tibia*, of met één woord van de knie, wordt veel moeilyker hersteld dan de ontwrichtingen der *Patella*. Ondertusschen echter, wanneer zy ontwricht is, wordt 'er vereischt, dat de Lyder op een stoel gaat zitten, dat het *femur* van een sterk kaerel boven de knie wel styf vast gehouden wordt, terwyl een ander sterk kaerel de *tibia* boven den *malleolus* met beide handen vat, en dezelve sterk trekt of uit-rekt. Doch de Heelmeester

brengt met zyne handen (welke dikwyls van zyne knie gehulpen kunnen worden) de *tibia* van den Lyder in haare natuurlyke plaats te rug, na dat zy of binnenwaarts of buitenwaarts verſchooven is: maar zo zy naar achteren uit haare plaats geweeken is, is het nodig, dat de Heelmeester hier dezelve konstgreepen te werk ſtelle, welke om de nederwaartſche ontwrichting van 't Schouder-been te herſtellen afgebeeld zyn in *Tab. X. fig.* 3. van de Heelkunde van den Heer Voorzitter, waardoor hy de *tibia*, wel ter deeg uitgerekt, opligt en met de handen weder op haare plaats brengt. Want op deeze wyze heeft hy eene ontwrichte knie in dien ſterken man, daarwy §. XXVI. gewag van gemaakt hebben, zo wel herſteld, dat hy 'er geen ongemak uit behouden heeft. Zo de ontwrichting naar 't voorſte gedeelte is, moet de uitrekking gedaan zynde, 't *femur* op dezelve wyze opgetild en de *tibia* neergedrukt worden.

§. LVII. Na de geneezing der gebroken en ontwrichte deelen, vermits dikwyls op dezelve *ſtyfheid* of onbeweeglykheid deezer deelen volgt, welke men *anchyloſis* noemt, zal ik nu terſtont de geneezing van dit ongemak hierby voegen. De geneezing hiervan moet voornamelyk onderſcheiden worden in de geneezing van een versch en in de geneezing van een verouderd kwaad. Over de verouderde *Anchyloſis* en inzonderheit over die, wel-

Rigor.

ke

ke ontſtaan is van het breeken der uiteindens deezer beenderen van dit gewricht, hebben wy reets §. XXX. geſproken, dat zy naauwlyks geneezing toelaat: doch zo haare oorzaak geweest is of een langduuriger rust van het been uit een lang te bed leggen om de gebroken of ontwrichte of ook gewonde beenderen van 't *femur* of *tibia* buiten het gewricht, zo dat het beenig maakſel van de knie ongeſchonden gebleeven is, of ook uit jicht- of podagreuſe pynen van de voet, en inzonderheit *gonagra*, of ook uit *intermitteerende* koortſen, moet men terſtont, na dat deeze genoemde kwaalen geneezen zyn, dit lid, zo 'er nog eenige beweeging in overig is, dikwyls, zelfs met eenig geweld, buigen, en hier en daar naar toe beweegen, en eindlyk gebruiken een huislyk *waasſem bad*, gemaakt gedeeltlyk uit *emollieerende*, gedeeltlyk uit *reſolveerende* kruiden, waarboven de verſtyfde knie gehouden wordt, zo om de verſtyfde banden te verſlappen, als om de vochten te *reſolveren*, welke versch eerst ſamengeſtolt waren, en na derzelver gebruik moet de knie naauwkeurig geboogen worden, opdat zy langzaamerhant weder aan de beweeging gewenne, en de lymerige vochten in het gewricht weder verdund worden. *Balneum vaporis.*

§. LVIII. VERVOLGENS wordt dit werk bevorderd, wanneer wy dit ſtyve lid dikwyls warm vryven met *emollieerende* en *disſolveerende unguenta*, waarby men mengen moet gedeſtilleerde

leerde olien van *terebinthin*, *ſuccinum*, *ſapo*, of andere dergelyke, alwaar ook de *mercurialia* gepreezen worden, inzonderheit in die, welke van eene koorts ontſtaan is. Daarenboven doen ook die pleisters hier veel nut, welke *emollieeren* en te gelyk *disſolveeren*, voornamelyk de zo genaamde Neurenburgſche, de *diaphoreticum Mynſichti*, *diaſaponis* en zelfs *de ranis vigonis cum mercurio*, en andere dergelyke. Waarby men eindlyk, zo deeze misſchien van weinig baat zyn, voegen kan de natuurlyke warme baden of *thermae*, en inzonderheit die van Carolin, Wisbad, Aken, Ems, Toeplitz enz., door wien zeer veele reets volmaakte en hardnekkige *anchyloſes* wederom ontbonden en geneezen zyn; want zy hebben eene uitneemende kracht om te verzachten, te ontbinden en eindlyk ook om te verſterken. In een weinig verouderde kwaal moeten dezelve middelen, zo men iets doen wil, te werk geſteld worden; doch wanneer deeze niets bevorderen, dunkt my de kwaal ongeneeslyk te zyn.

§. LIX. Als ik over de geneezing van de wonden der knien denk, begin ik byna te ſidderen om haare zeer droevige ongevallen, welke ik boven van §. XXXIII tot XXXVIII. verhaald heb. Want hetzy zy met ſcherpe of botte werktuigen, of ook door grooter of kleiner loode kogels veroorzaakt zyn, en ook in den beginne ligt toeſcheenen, gelyk inzonderheit die wond §. XXXIV ſnydende gemaakt, welke klein en naauwlyks door de huit heen gaan-

gaande ſcheen, en waarin geen vreemd lichaam bleef zitten, noch waarin het gewricht zelfs beleedigd is, echter zeer dikwyls den dood naar zich ſleepen, hoedanige vlyt en oplettenheid in dezelve te geneezen ook van de Heelmeesters aangewend wordt. Ondertusſchen echter zie ik niet, wat 'er anders of wat 'er beter in eene wond, hier ſnydende gegeeven, geſchieden kan, dan dat wy in den beginne, zo de Lyder bloed-ryk en ſterk is, het bloed uit de wond vloeijen laaten, tot dat het overtollig gedeelte, en dat wel ryklyk weggevloeid zy, om dus de overgroote menigte te verminderen, en des te beter de inflammatien voor te komen, wanneer wy de aftapping van bloed door kunst niet behoeven. Vervolgens moet de wond met droog plukſel gevuld, een druk-doek 'er opgelegd, en los en zacht met een verband bevestigd worden, beveelende den Lyder te gelyk eene zachte dieet, ſtilheid van gemoed en rust, opdat hy door onmaatigheid, kwaade aandoeningen of eene ontydige beweeging zich geen inflammatie en pynen op den hals haale, als welke hier doodlyk kunnen worden, gelyk dat voorbeeld §. XXXIV geleerd heeft. Doch zo de gewonde weinig bloed loost en echter bloedryk is, is het nodig, dat men hem in de eerste dagen door het openen van een ader zo veel bloed aftapt, als genoeg ſchynt; doch de wond moet in de volgende verbanden met een *unguentum digestivum* geſtoofd worden, 'er opleg-

gen-

gende een druk-doek met warme brandewyn, of kalk-water met een weinigje *Spiritus vini camphoratus* en de wond gezuiverd hebbende met den *balsamus Arcaei*, of de *oleum therebinthinæ*, of met eenige andere balsem met de *emplastrum vulnerarium*, totdat met nieuw vleesch de holligheid byna wederom geslooten is; alwaar dan eindlyk met droog pluksel de *cicatrix* verwekt wordt.

§. LX. WANNEER de *Tendo extensorum tibiae* onder of boven de *Patella* met een houwer, degen of ander scherp werktuig afgesneeden wordt, kan hy dikwyls wederom met de *sutura nodosa* vereenigd worden, gelyk *Veslingius* verzekert, dat dit met een goeden uitslag te werk gesteld is in zyn *Observ. XV.* Ondertusschen echter oordeele ik, dat hy ook zonder *sutura* weder aan één gevoegd kan worden, zo de Lyder slechts zyn voet bekwaamlyk uitgestrekt hebbende dus te bed legt, dat de afgesneede deelen elkander wederom aanraaken, en dat men deeze legging dus behouden kan gedeeltlyk door hulp van kleef-pleisters, gedeeltlyk door een bekwaame spaan, gelyk als in de dwars-breuk der *Patella*, onder de *poples*, *femur* en *tibia* gelegd, en door middel van een verband dus zamengehecht, dat de knie op geenerlye wyze geboogen kan worden maar altoos uitgerekt blyft, totdat de gesneede deelen wederom vereenigd zyn, daar ondertusschen de wond met bekwaame wondbalzems wel verbonden wordt.

§. LXI.

§. LXI. GESTOOKENE wonden zyn gelyk in andere deelen dus ook in de knien, meestentyds van een kwaader aart dan die, welke gesneeden zyn, vooral zo zyn diep, en dat 'er zenuwachtige, peesachtige of andere gevoelige deelen of van groot gewicht geraakt zyn; om dat derzelver monden of openingen meestentyds naauw en samengevallen zyn, zodat het bloed of andere vuiligheeden 'er niet gemaklyk kunnen uitvloeijen, en dus niet wel gezuiverd worden, voornaamlyk als de wond niet naar boven maar naar onderen gaat, of dat 'er zeer gevoelige deelen gekwetst zyn: waardoor het gebeurt, inzonderheit in pees- en zenuwachtige deelen, hoedanige de knien ook zyn, dat 'er geweldige inflammatien, pynen, *Spasmi*, groote abscessen, ja ook *gangraena* en *sphacelus* dikwyls bykomen, en niet zelden de dood zelfs volgt. Zo derhalven eenige wond de ligamenten van deeze plaats, de peezen en *aponeuroses* van dit gewricht, waarvan 'er, gelyk wy in het eerste Hoofdstuk getoond hebben, zwaar kwetst, zullen hier noodzaaklyk geen ligter ongemakken opvolgen, dan van die ligte wond §. XXXIV, door snyden gegeeven. Ja dat van een wond, door een steek veroorzaakt, alwaar de punt van 't mes tot de knieschyf doorgedrongen en daar afgebroken is, zeer zwaare toevallen ontstaan zyn, en eene ongeneeslyke *anchylosis* gekomen is, kan onze *Fig.* 15 getuigen, ontleend uit *Cheselden Osteograph.*

tab.

tab. 47. fig. 2, alwaar de punt van 't kwetſend werktuig D in de knie-ſchyf na den dood gevonden is, en waaraan de oorzaak veeler ongemakken, en inzonderheit van deeze ſamengroeijing tuſſchen 't *femur*, *tibia* en knieſchyf toegeſchreeven is.

§. LXII. MAAR wat het ook zyn mag, in de geneezing van dusdanige wonden moet men boven alles trachten, dat, ten ware 'er eene groote ſlagader beleedigd zy, het welk gedeeltlyk uit de plaats van de wond en de ontleedkundige kennis, gedeeltlyk uit de minder bloed-vloeijing of de reets van zelfs ophoudende bloedſtorting moet geoordeeld worden, dat, zeg ik, het geklonterde bloed, het welk misſchien in de wond is, door eene zachte drukking uit dezelve gezuiverd wordt, en de vreemde lichaamen, gelyk de punt van een mes of andere dingen met de vingers, ſchaar of tang uitgenomen werden, opdat 'er geen zwaare ongemakken door ontſtaan. Byaldien dit om de al te groote naauwheid van de opening van de wond niet gemaklyk geſchieden kan, moet men deeze opening door middel van de holle *ſonde* en 't *ſcapell*, zo veel men nodig denkt, verwyderen, opdat het des te beter van alle ſchaadelyke zaaken kan gezuiverd, en de Geneesmiddelen naderhant naar behooren tot den bodem toe kunnen ingebragt worden: doch vervolgens moet het op deeze wyze verbonden en behandeld worden, als wonden die ſnydende gemaakt zyn §. LIX.

§. LXIII.

§. LXIII. BYALDIEN de *Arteria cruralis* door eene wond beleedigd zy, het welk wederom uit de plaats van de wond en de kennis van de legging deezer ſlag-ader, en uit de menigvuldige en driftig loopende ſlag-aderlyke bloed-ſtorting moet gekend worden, zo moet aanſtonds op eene bekwaame plaats aan het bovenſte gedeelte van de dye, welke in de Latynſche Heelkunde van den Heer *Voorzitter Tab. III. fig.* 1. met de letters L M aangeweezen wordt, het *tourniquet* geſteld worden, en de tronk van deeze ſlag-ader met dezelve genoegzaam gedrukt, totdat de bloed-ſtorting op de gekwetſte plaats van de knie ophoude. Vervolgens moet men op dezelve wyze trachten om, gelyk in de *Disſertatie* van den Heer *Voorzitter*, welke in den jaare 1741. *de arteriæ cruralis vulnere periculoſisſimo* in 't licht gekomen is, beſchreeven wordt, deeze bloedvliet door eene bekwaame drukking en verband te beletten. Zo dit gelukt, moet men in de geneezing voortgaan, gelyk daar gezegd is, totdat de wond wederom toegegroeid zy, het welk ik hier om de al te groote omſtandigheid te vermyden niet wil herhaalen, maar den Lezer tot de aangehaalde disſertatie zal wyzen. Zo echter deeze manier om het bloedſtorten te beletten niet wil ſlaagen, is het meestentyds noodzaaklyk, dat, het *tourniquet* ſtyf toegedraaid zynde, deeze ſlag-ader door eene gedaane inciſie nage-

ſpoort, ontbloot en gebonden wordt door 't omſlaan van een draad, door middel van den krommen naald of andere byzondere werktuigen, tot dit gebruik uitgedagt, welke wederom te zien zyn in de Latynſche Heelkunde van den Heer *Voorzitter Tab. VIII. fig.* 4., en dus toegehaald wordt, dat het *tourniquet* naderhant los gelaaten zynde 'er geen bloed meerder uit de wond vloeije.

§. LXIV. BYALDIEN het bloed dus achterblyft moet de wond wel opgevuld worden met droog plukſel, of dat in *alcohol* of *oleum terebinthinae* natgemaakt is, met dikke druk-doeken bedekt, en verbonden worden met een langen band op dezelve wyze, als in de ſtraks aangehaalde disſertatie gezegd en beſchreeven is. Het eerſte verband wordt voor den derden of vierden dag niet los gemaaakt, en het in de wond geſtoken plukſel wordt 'er met geen geweld uitgehaald, maar 'er ingelaaten, totdat het in de volgende verbanden 'er van zelfs uitvalt, en de wond moet langſaamerhant met een *digestif* gezuiverd en eindlyk met een wond-balſem geneezen worden. Doch zo om het misſen van eenen anderen ſlag-aderlyken tak 'er *ſphacelus* aan de *tibia* komt, moet het been boven de knie geamputeerd, en gelyk in dergelyke geneezingen gewoon is te geſchieden, wederom toegeheeld worden.

§. LXV. WY gaan nu over tot de geneezing der wonden, door ſchiet-geweer, en inzonder-

derheit door loode kogels aan de knien veroorzaakt, waarvan wy het gevaar van § XXXV. tot XXXVIII. hebben te kennen gegeeven, en waarvan inderdaat, zo zy niet zeer ligt aan ééne zyde van de knie of oppervlakkig zyn, byna geen geneezing zonder eene in tyds gedaane amputatie te wachten zy; omdat volgens getuigenis der ondervinding en van ervaaren Leger-chirurgyns, zy of uit groote inflammatien, *gangraena* en *ſphacelus* kort daarna ſterven, of zo zy nog van dezelve geneezen, of ook van die met groote zorg behoed worden, door *fistulae* en *caries*, welke om de dagelykſche uitſtorting van veel etter hen zeer verzwakken, door een langſaamen dood na veel pynen uitgeſtaan te hebben, worden weggeſleept. Het welk ook *le Dran*, de beste en Nieuwſte Franſche Schryver van de Geſchooten Wonden, van alle kwetſingen der gewrichten door ſchietgeweer (β) veroorzaakt, oordeelt. Schoon hy evenwel byzondere lesſen geeft van de wonden van den *tarſis* en *carpus* hoe die te geneezen zyn, verwonder ik my, dat hy het zelfde niet gedaan heeft van de wonden der knien, maar dezelve met ſtilzwygen geheel achter-gelaaten, inzonderheit daar voor de knie niet alleen om de *patella* en de tusſchen beenige banden, welke in de andere gewrichten, 't *femur* uitgezon-

(β) *Lib. de vulner. Sclopet. p.* 32.

zonderd, ontbeeren, veel zwaarer ongemakken te vreezen zyn, als in de andere gewrichten, en daarom een des te bekwaamer middel nodig was om deeze wonden te geneezen. Doch ik vermoede, dat *le Dran* dezelve overgeslaagen heeft, omdat hem geen beter wys bekend was dan de *amputatie* van het lid boven het gewricht, welke hy in 't algemeen, daar hy van de wonden der gewrichten gehandeld heeft p. 202. heeft aanbevoolen, daar 'er veel grooter noodzaaklykheid geweest was van deeze wonden der knien byzonderlyk te schryven, dan van die van den *tarsus* en *carpus*, zo hy maar eene goede geneeswyze aan de hand hadt gehad. Dewyl dan ook de zeer geleerde Heer *Voorzitter* reets lange waargenomen heeft, dat men alle moeite en arbeid in dezelve te geneezen vergeefs aangewend hadt, zal het my niemand kwaalyk neemen, zo ik hier ook niets beters kan voorstellen.

§. LXVI. ONDERTUSSCHEN echter, zo 'er wonden aan de knien gebeuren, welke het *ligamentum annulare* noch de *capsula* van het gewricht der knie beleedigen, maar of boven of onder dezelve omtrent de knie en niet al te zwaar zyn, moeten zy gelyk andere wonden door schiet-geweer, namelyk met *scarificatie*, met een *unguentum digestivum* en *fomentum digerens* behandeld worden. Vervolgens zyn ook die wonden, welke aan de zyde der knie een gedeelte van 't been wegneemen, meesten-

tentyds niet gewoon zulke zwaare toevallen te verwekken, noch zyn zo gevaarlyk als die, welke de knie omtrent het midden doorbooren; gedeeltlyk omdat men beter tot het zuiveren en verbinden van de wond komen kan, waarvan een beter geneezing te hoopen zy, en de etter zo niet in het gewricht blyft, en dezelve dus zo geweldig niet beleedigt: gedeeltlyk omdat de tusſchenbeenige banden, ja ook de *patella* en die groote pees, waarin de ſchyf hangt, geheel blyven, door welker kwetſing anderzins veel toevallen kunnen verwekt worden. Inmiddels evenwel, zo ook de zydelinkſche kwetſing een weinig ſterker is, en de *capſula* van dit gewricht geopend, verzekert *le Dran* op dezelve plaats, dat 'er weinige zonder *amputatie* kunnen behouden worden, welke hy raadt ſchielyk genoeg in 't werk ſtellen om de doodlyke ongemakken voor te komen: doch dat zo 'er echter nog eenige hoop van geneezing over was, hier de *venae-ſectio*, de volſtaande *inciſien* en de algemeene hulmiddelen deezer wonden niet moeten achter gelaaten worden, en hier inzonderheit vermyd alle vette en bederf verwekkende middelen, en integendeel de *ſpirituoſa vulneraria* gebruikt. Zo nu eenige op deeze wyze in den eersten tyd behouden en van de toevallen bevryd worden, moet men echter vreezen, dat de meeste door lange bed-legering en door eene groote ſtorting

van etter, of ook door 't bykomen van eene *diarrhoea*, waardoor zy ten hoogſten vermagerd worden, zullen ſterven; of dat ten minſten, zo de Lyder nog over blyft, 'er *fistuls* nablyven, of op zyn allerminst eene *anchyloſis*, door welke alle de Lyders elendig gemaakt worden.

§. LXVII. Zo 'er groote loode kogels of ſtukken van geſprongen bomben of andere dergelyk zaaken in of omtrent de knie zich ophouden, moet men trachten, om dezelve, de wond, zo 't nodig is, wyder gemaakt hebbende, met de vingers of met bekwaame werktuigen uit te haalen, omdat deeze 'er inblyvende de toevallen vermeerderen. Dus ook zo 'er kleiner kogeltjes of hagel in zit, moet men zyn best doen, dat dezelve zo veel mogelyk is, byna op dezelve wyze worden naar buiten gebragt.

§. LXVIII. EINDELYK, gelyk *le Dran* te recht vermaant, kunnen de een weinig ſterker kneuzingen der knien door kogels, en nog meer door kanons-kogels of granaaten van verre komende, en dus reets hun kracht verlooren hebbende en zo langſaam beweegende, dat zy niet meerder wonden maar wel kneuzen kunnen, zulke zwaare toevallen om de geſcheurde en gekneusde banden, hier ter plaatſe gelegen, en om de peezen en zenuwachtige *aponeuroſes*, den gekwetſten veroorzaaken, als of de knie zelve gewond was (en dat 'er uit eene zwaare *contuſie* van dit deel de dood ont-

ontſtaan is, hebben wy reets § XXXIX. verhaald) en daarom verzekert hy, dat het beste hulpmiddel hier ook zy het been boven de knie af te zetten. Doch zo die kneuzing ſlechts van weining aanbelang is, raade ik, dat men eerst, zo 'er misſchien bloed van de ontfangen wond of kneuzing onder de huit uitgeſtort zich ophoudt, aan het zelve door eene gedaane incifie uittogt geeve. Leg 'er vervolgens dikwyls op *fomenta reſolventia*, gelyk warme wyn met *Spiritus vini camphoratus*, of warme brandewyn met een weinigje *ſal ammoniac*, of ook *aqua calcis* met een weinigje *ſpiritus vini camphoratus* verſterkt, niet vergeetende de algemeene middelen in dergelyke ongemakken noodzaaklyk.

§. LXIX. Zo iemand by toeval de knie door een kanons-kogel weggenomen wordt, en 'er geen ervaaren Heelmeester met bekwaame hulpmiddelen voorzien by der hand is, zal de gewonde meestentyds om de bloed-ſtorting uit de *arteria femoralis* binnen kort 'er aan ſterven. Maar is 'er een Heelmeester met bekwaame hulpmiddelen voorzien digte by, moet hy aanſtonds zorg draagen dat de ſlag-ader van een byſtander tegen het dye-been gedrukt wordt, en hy ſtelle het *tourniquet* aan 't *femur* op eene bekwaame plaats, vervolgens zoekt hy het onderst gedeelte van de gebroken *arterie*, en een draad door den krommen naald of ander bekwaam werktuig 'er omgelegd hebbende

 bindt

bindt of trekt hy dezelve toe, neemt de uitsteekende stukken der beenderen met een zaag of schaar weg; naderhant verbindt hy 't *femur* dus, als anders na de *amputatie* van 't dyebeen in gebruik is, en tracht, zo de gewonde in 't leven blyft, naderhant de wond ook dus te geneezen, als of het met voordagt afgezet was.

§. LXX. De *ulcera* der knien, zo zy buiten het gewricht, en nog wel versch en niet *carious* zyn, uit een *absces* ontstaan, kunnen in den beginne met een *unguentum digestivum* gezuiverd en naderhant dikwyls met eene *essentia balsamica* toegeheeld worden. Maar zo het been met *caries* aangedaan is, moet dezelve weggenomen worden met hulp-middelen, de *caries* tegengaande, gelyk zyn *Spiritus vini*, *aqua Reginæ Hungariæ*, *essentia aristolochiæ*, *myrrhæ* en *aloës*, *euphorbii* of het poeijer van dezelve enz., of zo deeze niets vorderen, moeten zy met werktuigen afgeschaafd, en zo dit niet gemaklyk geschieden kan, met het gloeijend yzer verbrand worden, en het deel naderhant met de *essentia balsamica* toegeheeld op dezelve wyze, als ik dit in 't jaar 1743. gelukkig heb zien volvoeren van den Heer *Voorzitter* aan een zeker burger van *Helmstad* in de *tibia*, welke zeer wel daarvan geneezen is geworden. Doch zyn dergelyke *ulcera* tusschen het gewricht der beenderen van de knie, en wel met *caries*, laaten zy, gelyk §. XL. reets

reets gezegd is, byna nooit eenige geneezing toe dan de *amputatie* boven de knie. Ondertusſchen kunnen, zo het ons lust, de allerbeste wond- en *balſamique* middelen eenigen tyd aangewend en beproefd worden, en met dezelve voortgegaan, zo men 'er eene goede uitwerking van beſpeurt, opdat wy niet ſchynen roekeloos zo een noodzaaklyk lid af te zetten. Vergelyk hiermede *Furſtenavii Obſ. de Abſcesſ. genuum in Act. Nat. Cur. Vol. VI. p. 30. & Vol. VII. p. 397.*

§. LXXI. ONDER de gezwellen der knien, zal ik hier het eerst de geneezing van die verhandelen, welke van *contuſien* voortkomen, gelyk wanneer iemand op de knie valt, of zyn knie tegen een hard lichaam, als hout of ſteen, ſterk ſtoot, of met een ſtomp werktuig tegen de knie gekwetst is, gelyk ik onlangs nog gezien heb, moet men die hulmiddelen aanleggen, welke wy §. LXVII. aanbevolen hebben, alwaar te gelyk, zo de *inflammatie* of pyn een weinig ſterker is, of de Lyder bloed-ryk, ook in den beginne een groote menigte bloed kan afgetapt worden. Doch zo deeze gezwellen al te heftig zyn, en inzonderheit ontſtaan van ſchiet geweer, namelyk van yzere kogels §. LXVIII., of door het overryden van eene zwaare wagen of het trappen of ſchoppen van paarden §. XXXIX. kunnen de Lyders naauwlyks zonder *amputatie* behouden worden, gelyk §. LXVIII. gezegd

is. Ondertusschen echter moeten dergelyke voorvallen altyd behoorlyk overwoogen worden, en de graad en geweldigheid van de *contusie* naauwkeurig beschouwd, en aan die een weinig ligter zyn eerder *resolventia* dan de daar gepreezene zeer sterk-werkende middelen, beproeft worden, opdat wy niet roekeloos of al te ligt zo zeer noodzaalyke ledenmaaten afzetten.

§. LXXII. De *Fungi* aan de knie, §. XLII. beschreeven, zo zy nog versch of ten minsten niet zeer verouderd zyn, heeft de Heer *Voorzitter* dikwyls met die *resolveerende* middelen geneezen, welke hy in zyne Latynsche *Institutiones chirurgicæ* p. 357. opgeeft, en nog laatst in den jaare 1744. heeft hy 'er van hersteld eene zekere dienstmaagd, omtrent 20 jaaren oud, welke eenen aanmerklyken dusdanigen *fungus* aan de knie hadt, dien ik zelfs gezien heb, voorafgegaan zynde eene buik-zuivering, met dat eerst daar beschreeven *fomentum*, viermaal daags warm aangelegd, en door de menigvuldige vryving van dit gezwel met warme doeken en *spiritus vini tartarisatus*, gebruikende te gelyk van binnen een zekere *decoctum lignorum* tweemaal daags, en wel 's morgens met een *diaphoreticum* 'er by, en zy wierdt volmaakt wel in den tyd van zes weeken. Hoedanig men nu met de grooter en meer verouderde moet te werk gaan, heeft de Heer *Voorzitter* in 't zelfde boek p. 345 uitgelegd, 't

welk

welk iemand, zo hy het weeten wil, kan opslaan.

§. LXXIII. Zo 'er op of omtrent de knie gezwellen in zakken gevonden worden, zullen zy zelden voor genees-middelen wyken, en meestentyds moet men zyn hulp by het mes zoeken, waardoor deeze gezwellen, gelyk in andere deelen, eerst eene genoegzaame opening van de huit gemaakt zynde, van de naby gelegene deelen, waarmede de zak van 't gezwel vast zit, voorzigtig moeten afgescheiden worden, totdat zy daarvan geheel- en al los zyn; want dus heeft de Heer *Voorzitter* een dusdanige gezwel, welke op de *Patella* zelve zat, zie *Fig.* 19. *C*, ter grootte van een vuist, aan een vrouw van vyftig jaaren gelukkig weggesneeden, en de wond wederom toegeheeld. By andere heeft hy het geheel gezwel met het mes geopend, de daarin beslooten zynde stoffen ontleedigd, den rok met bytende middelen, inzonderheit de *præcipitatus ruber*, verbryzeld, en naderhant de zweer wederom met den *balsamus vulnerarius* toegemaakt. Ook kunnen, zo men wil, deeze gezwellen zonder mes, alleen met bytende middelen geopend, de stof 'er uitgebragt, de bodem naderhant, gelyk gezegd is, gezuiverd, en eindlyk de wond geneezen worden. Vergelyk *le Dran Observ. Tom. II. p.* 390.

§. LXXIV. Zo 'er een *aneurysma* op de knie ont-

ontſtaat (§. XLVII.), en dat een *waare* en die nog klein is, en dus geſteld, dat het bloed nog daaruit in de *arterie* kan te rug gedreeven worden, moet men trachten, of men met het opleggen van een metaalen plaat en een bekwaam verband of met een drukkende riem, eenige maanden op het been gedraagen, dezelve dus kan inhouden, totdat, gelyk in de *aneurysmata* van den arm gewoon is te geſchieden, de rokken van het *aneurysmaticq* gezwel neervallen, met elkander vastgroeijen, en eindlyk niet wederom opryzen. Of ook, zo men dit niet verkrygen kan, en het gezwel, de band of riem weggenomen zynde, altyd weder komt, zou 'k om grooter ongemak en eene gevaarlyke *operatie* te vermyden, raaden, dat de Lyder liever den band of riem zyn geheele leven lang draage, gelyk veele met vrucht gewoon zyn te doen, die eene *hernia* hebben om de uitzakking der *intestina* en van 't *omentum* voor te komen, opdat die *aneurysma* niet wederom opryze, en met gevaar zich tot een grooter bult opzette. Dusdanige band is van zeer veel dienst geweest in het geval, dat *Mel* beſchreeven heeft in *Arte Medico-Chirurgica Tom. I. pag.* 115. *Venet. edita* 1721.

§. LXXV. DOCH zo op deeze wyze, inzonderheit by menſchen, die dikwyls moeten gaan, dit gezwel misſchien niet ingehouden kan worden, of uit verzuim grooter geworden is, dan dat het ingedrukt kan worden, of dat

dat het een *aneurysma* zy, waarin het bloed en wey gestort is uit de gebrokene rokken van de verwydde Slagader in de tusschenruimtens, welke daar zyn tusschen de spieren, het vet, en de huit, hoedanig die geweest is, welke van *Horne* in 't jaar 1644. beschreeven heeft, en wiens weerga de Heer *Voorzitter* gezien heeft in een meisje van Halberstad, by wien een gezwel van de *poples* tot het midden van de dye zich uitbreidde, en welke op dezelve wyze als de Lyder, daar *van Horne* en *Mel* van geschreeven hebben, zwaare pynen heeft uitgestaan. Inderdaat geen één Doctor of Chirurgyn is 'er in beide gevallen te Venetien geweest, welke in een *aneurysma* van de *poples* de Heelkundige geneezing, welke met het mes geschiedt, onderneemen ja zelfs niet raaden dorst, gelyk uit de aangehaalde brieven van *van Horne* en *Mel* te zien is, en dat 'er toen geen de minste hoop tot behoud overig was oordeelden toen ook de grootste Genees-oefenaars van die doorluchtige Stad. Ook kan ik my niet te binnen brengen, dat eenig Genees- of Heelmeester onder de heedendaagschen één voorbeeld bygebragt heeft van een dusdanig geneezen *aneurysma* door 't mes.

§. LXXVI. ONDERTUSSCHEN echter, omdat aan den arm, gelyk veele Hedendaagschen en de Heer *Voorzitter* zelfs ondervonden hebben, deeze *operatie* geschieden kan, oordeel ik dezelve hier ook niet onmooglyk te

zyn,

zyn, zo zy op dezelve wyze als aan den arm in 't werk gesteld wordt, en inzonderheit zo eerst het *tourniquet* aangelegd en naauw toegedraaid, de *arteria poplitæa*, leggende de Lyder voorover op een tafel, de deelen weggesneeden zynde, die dezelve bedekken, wordt nagespeurd, en een draad boven de plaats der barsting omgeslaagen zynde, daar wel ter deeg toegebonden wordt, zodat, het *tourniquet* los gedraaid, 'er geen bloed uit de plaats der gebrooken Slag-ader vloeije: naderhant wordt de wond byna op dezelve wyze verbonden, gelyk men by den *aneurysma* van den arm gewoon is, en vervolgens ook op dezelve manier toegeheeld.

§. LXXVII. Ik twyfel geenzins, of 'er zullen veele zyn, die roepen zullen, dat de zaak misschien niet gelukken en de Lyder door *sphacelus* sterven zal. Maar gelyk de Heer *Voorzitter* voor lang reets getoont heeft, dat 'er dikwyls twee groote byna gelyk takken van de *arteria brachialis* in den arm zyn (γ), of dat 'er ten minsten naast de groote nog aan den buiten kant een kleiner en zydenlinksche tak van de *arteria brachialis* is, welke *Verheijen* zeer wel afbeeldt in zyn *Tab.* 38, en die met zyn uiterste takjes aan de takjes van de *arteriæ cubita-*

(γ) In zyn kort begrip der Ontleedkunde *Tom. II. nota* 66, welke hy ook afgebeeld vertoont in zyn *dissertatio de arteriæ cruralis vulnere periculosissimo.*

tales door *anastomosis* vereenigd wordt, waardoor het geschiedt, dat de deelen onder den elleboog, de eene *arterie* in den arm gebonden zynde, niet noodwendig door *sphacelus* bedorven moeten worden, maar het bloed eerder of door den byzonderen grooten tak, of by gebrek van deezen door de kleiner zydelingschen tak van *Verheyen* afgevoerd wordt; dus oordeelt hy ook, dat het zelfde aan 't *femur* en *tibia* geschieden kan, omdat de natuur in deeze zaak, gelyk hy uit het openen der lyken aangetekend heeft, eene groote gelykheid tusschen de armen en voeten behoudt, gelyk zulks ook te zien is by *Vesalius* in de afbeelding van de *arteria aörta*, schoon zeer ruuw en onvolmaakt, in het derde boek, en veel beter by *Verheyen Anatom. Tab. XXXVIII. Fig.* 2. B. Ja zo 'er misschien een tak of kleiner takjes by toeval mogten ontbreeken, het welk echter veelligt zelden zal gebeuren, omdat de allerwyste Bouw-meester van ons Werktuig by uitneemenheid daarin voorzien heeft, en 'er een *sphacelus* in dergelyk geval aan de *tibia* mogt komen, zo kan de voet dan aan de dye afgezet, en zo de *operatie* behoorlyk verricht wordt, de Lyder nog in 't leven bewaard worden, welken de Venetiaansche Geneesheeren in den brief van *van Horne* aan het noodlot hebben overgelaaten. En voorwaar de Heer *Voorzitter* heeft vast by zich zelven besloten de aangeduide *operatie* van de *aneurysma* om-

omtrent de knie te onderneemen, zo hem een dergelyk geval voorkomt te geneezen, of ook een zodanig, als hy te Halberſtad in 't jaar 1728. gezien heeft, en 't welk het volgend is.

§. LXXVIII. Een jonge Juffrouw te Halberſtad van omtrent 20 jaaren oud, voelde eenigen tyd na een val gedaan te hebben een zeker hard gezwel in de *poples*, 't welk langzaamerhant tot de grootte van een Ey, ja eindlyk tot die van een vuist aangroeidde, en haar dus niet alleen moeilykheid in 't gaan maar ook groote pynen veroorzaakte; welke beide ongemakken ook dien Lyder, wiens *aneurysma van Horne* beſchreeven heeft (*δ*), gekweld hebben. Zy heeſt den raad van verſcheidene zo Genees- als Heel-oefenaars en eindlyk ook dien van den Heer *Voorzitter* ingenomen, welke dit gezwel voor een *Scirrhus*, om dat het hard was en niet klopte, gehouden hebben, en om het zelve te disſolveeren allerhande ſlag van *disſolventia*, maar vruchtloos, aangewend hebben: ondertusſchen echter na verloop van veele maanden, van zelfs of door de kracht der Medicynen weet ik niet, is het niet alleen een weinig zachter geworden, maar ook aan 't achterſte gedeelte van 't *femur* tot op de helft van dit deel begonnen zich bovenwaarts uit te breiden, vermeerderende altoos de pyn, en geen de minſte

(*δ*) *In Epiſtola cum.* TH. BARTHOLINI *Aneurysmatis hiſtor. Panorm.* in 8 en naderhant in zyne *opuscula* p. 568, welke te Leipzig 1707. uitgekomen zyn.

ſte klopping aan 't gevoel zich opdoende. De Vader van deeze Juffrouw deedt den 24 Maart 1728. den Heer *Voorzitter* haalen, om met den toen ter tyd zeer vermaarden Genees-meeſter *Selſchop* over dit ongemak te *conſuleeren*, en te beraadſlaagen wat nu best gedaan diende te worden. Wanneer zy beide dan het gezwel behoorlyk hadden beſchouwd en met het gevoel wel onderzocht, hebben zy eene vloeijende ſtoffe, byna als in een *abſces*, ter afſtand van vyf of omtrent zes duimen van de *poples* terſtond onder de huit beſpeurd; hiertoe derhalven, omdat de pynen tot nog toe voor geen middelen weeken, hebben zy nut ja noodzaaklyk geoordeeld, dat men door *inciſie* eenen weg tot deeze plaats baande, waardoor deeze ſtof geloosd zynde, gelyk in andere *abſcesſen*, de Lyderes van die overzwaare pynen, welke zich langs de dye tot de rug toe uitſtrekten en haar geen de minſte rust gaven, zoude bevryd worden.

§. LXXIX. Op den 25. Maart derhalven is 'er een *inciſie* alleen ſlechts van de huit, als waaronder onmidlyk die vloeibaare ſtof zich ophielt, ter lengte van twee vingeren breed met zeer veel omzichtigheid van den Heer *Voorzitter* gedaan; doch buiten alle hoop en verwachting is 'er geen materie of rype etter, maar eerst een roodachtige *ichor*, vervolgens ook ſtukken geklonterd bloed, vleesch-brokken gelykende, van eenen wonderlyken en onge-

woonen aart, te gelyk met dien *ichor* in groote menigte uitgekomen, zodat zy zagen, dat de Lyderes eindlyk zwakt wierdt, en nodig geoordeeld hebben voor deeze reis de wond te sluiten, om haar niet in zwym te doen vallen; het welk de Heer *Voorzitter* dan ook deedt, vullende het hol van deeze wond op met plukſel, en 'er naderhant dikke druk-doeken opleggende, maakende alles met een verband vast, en dus hebben zy de Lyderes niet alleen aan de rust overgegeeven, maar haar ook een *emulſio roborans* of andere dergelyke *cardiaca* voorgeſchreeven. Maar vermits de Heer *Voorzitter* dien zelven dag by zyne Doorluchtige Hoogheid den Hertog van Brunswyk en Lunenburg *Louis Rudolf*, glorieuſer gedachtenisſe te Blankenburg, waarvan hy toen ook gehaald was, weezen moest, is hy de Lyderes verbonden hebbende van Halberſtad vertrokken, en heeft de Juffrouw aan de bezorging van den gezegden Genees-meeſter overgelaaten, totdat hy weder kon keeren. Doch den volgenden dag, gelyk de Heer *Voorzitter* naderhant verſtaan heeft, heeft die bloedige *ichor* de druk-doeken en 't verband beginnen door te dringen, welke vloeijing deeze Genees-meeſter te gelyk met een daarby geroepen Chirurgyn in 't geheel niet hebben kunnen bedwingen, maar dezelve heeft den 26 en 27. Maart aangehouden, van welke zaak de Heer *Voorzitter*, ſchoon hy ſlechts twee mylen van Halberſtad af was, niets is be-

bericht geworden, omdat zy misschien de ziekte zo gevaarlyk niet geoordeeld hebben, totdat de Lyderes eindlyk den 28 Maart den geest gaf.

§. LXXX. DEN 29 Maart zyne zaaken by den Hertog verricht hebbende, naar Helmstad willende keeren, passeerde hy Halberstad, 't welk in zyn weg was, inzonderheit met dat oogmerk, om te zien hoe deeze Juffrouw zich bevondt: en wanneer hy aan haar huis van de wagen stapte, kwam haar Vader hem aanstonds te gemoet, en berichte hem, dat zyne Dochter den vorigen dag door eene geduurige en onbedwingbaare bloedvloeijing uit de wond gestorven was. Uit dit onverwacht verhaal oordeelde de Heer *Voorzitter* aanstonds, dat dit ongemak misschien een verborgen *aneurysma* geweest mogt zyn, byna gelyk aan die, welke *van Horne* beschryft, want anders, zo het een *abſces* geweest was, gelyk verscheidene tekens hadden aangeduid, kon de onbedwingbaare vloeijing van bloedige materie zo lang niet geduurd hebben: waarom hy den Vader vroeg, of hy hem wilde toestaan door 't openen van 't been na te spooren, aan welk zonderling ongemak zyne Dochter gestorven was, opdat dit voorbeeld andere Lyders, aan een dergelyk ongemak onderhevig, naderhant van voordeel kon zyn; doch hy heeft naar zyn verzoek niet willen hooren en de Ontleding geweigerd.

§. LXXXI. ONDERTUSSCHEN is de Heer *Voorzitter* vast verzekerd, dan dit ongemak een *Aneurysma* van de *Arteria poplitæa* geweest is, om de ſtraks gezegde §. LXXX. reden met geborſten rokken van deeze *Arteria* onder de gemeene bekleedſelen, wiens klopping men niet heeft kunnen gewaar worden, eerst omdat deeze Slag-ader hier zeer diep, en wel tusſchen de twee onderſte hoofdjes van het *Femur* met veel vet bedekt (het welk misſchien of ook eenige *Glandula*, daar gelegen, te gelyk verhard geworden was,) gelegen is; vervolgens omdat de *Arteria* ſlechts met een klein gaatje daar geborſten is, waardoor een gering gedeeltje bloed, ja misſchien maar roodachtig wye dagelyks kon doorvloeijen; om die reden is de aanwas van dit gezwel zeer langſaam geweest.

§. LXXXII. VERVOLGENS is het daar van tyd tot tyd uitgeſtortte bloed als 't ware in vleeschachtige carunkels, hoedanige 'er door de gemaakte opening uitgevloeid waren, terſtond ſamengegroeid, welke van den tegenſtand der bekleedſelen en *fascia lata* zo ſterk gedrukt en ſamen vereenigd zyn, dat dat gezwel omtrent de *poples* zeer lang de hardheid van een *ſcirrhus* behouden heeft, welk maakſel te gelyk ook het kleine wondje van deeze *Arteria* als 't ware toegeſtopt heeft, dat 'er niets dan een gering gedeelte weyachtig misſchien ſomtyds maar alleen kon uitkomen, en hieruit denk ik

het

het ook gebeurd te zyn, dat na de opening 'er geen waar of rood bloed, maar alleen vocht, dun afgespoeld van vleesch-water of een roodachtig wey gelyk, is uitgevloeid. Want dat de Heer *Voorziiter* de *arteria poplitæa*, toen hy het gezwel opende, gekwetst heeft, is hierom niet mogelyk, eerst omdat op die plaats, daar hy de incisie deedt, ten minsten op vyf of zes duimen afstand van de *poples* in 't achterste gedeelte van 't *femur* geen stam van de *arteria cruralis*, noch een aanzienlyke tak van dezelve gelegen is; vervolgens zo daar ook eenige zyn mogt, zo heeft hy echter niets dan de huit, waaronder de vloeijende materie aanstonds ontdekt wierdt, doorgesneeden, welke toen door de menigvuldige *ichoreuse* stof, daar onder verborgen leggende, veel van de ondergelegen spieren en vaten verwyderd was, in dergelyke opening niet gekwetst kon worden, al hadt iemand in de Ontleed- en Heelkunde onbedreeven deeze incisie moeten doen, of inderdaat ook gedaan.

§ LXXXIII. DOCH uit dit en de voorbeelden of waarneemingen van *van Horne* en van *Mell* kunnen en moeten Genees- en Heel-oefenaars leeren, dat hier ter plaatse somtyds *aneurysmata* zyn, schoon zy zeer weinig opgemerkt zyn; en hoe dezelve onder de gedaante van een *scirrhus*, of *steatoma* of eenig ander hard gezwel hen bedriegen kunnen: om welke nutheid ik het niet buiten myn bestek geoordeeld heb dit ten

 dien-

dienſte der Nakomelingſchap hier op te noemen, opdat zy dus des te beter, zo 'er misſchien eene dergelyke ziekte weder mogt voorvallen, over de rechte geneezingswyze in tyds bedacht en bezorgd mogen weezen.

§. LXXXIV. VAN de *aneurysmaticque* gezwellen van de knie, die ſomtyds onder de gedaante van *ſcirrhi* de Geneeskundige kunnen misleiden, gaan wy nu over tot de geneezing der waare *Scirrhi* van dit deel. In deeze, omdat de klierachtige deelen met een zeer dik *ſerum* vervuld en als opgepropt zyn, vereischt de *indicatie*, dat dit ſlymachtig wey met verdunnende en *incideerende* middelen ontbonden wordt, en wederom tot vloeijing gebragt, waardoor deeze gezwellen verminderen en eindlyk geheel en al ontbonden worden. Schoon dit moeilyk verkreegen wordt, gebeurt het echter dikwyls eerst door innerlyk te gebruiken *dilueerende* en *disſolveerende infuſiën* of *decocten* van wortels, kruiden en houten, die men *attenuantia* en *ſaponacea* noemt, door *ſalia media*, door *tinctuuren* en *esſentien* van denzelven aart, en voornamelyk door een voorzigtig gebruik van *Mercurialia*; van buiten door olien, zalven en pleisters, als ook door rooken, dampen en warme *reſolveerende balnea*, waarvan ik hier, om niet te langdraadig te worden, geen byzondere lyst wil geeven, omdat de allerbeste middelen in de (Latynſche) Heelkunde van den Heer *Voorzitter* in

't

't Hoofdſtuk *de ſcirrho*, te gelyk met de nodide levenswyze kunnen gezien worden; doch ik zal liever een zonderling geval van eenen dergelyken aanmerkenswaardigen *ſcirrbus* in de *poples*, die een groot nut in de praktyk der Geneeskunde heeft, hier byvoegen.

§. LXXXV. ZEKER Edelman, omtrent dertig jaaren oud, in een nabygelegen Stad woonende, een ſlechte dieet houdende, hadt een grooten *ſcirrbus* in de *poples*, hoedanig een byna als in onze *fig.* 23. vertoond wordt, zodat hy eindlyk om dezelve de knie geenzins buigen en bezwaarlyk gaan kon: ten laatſten na veele hulpmiddelen volgens den raad van verſcheide gebruikt te hebben, ging hy naar den Heer *Voorzitter* toe, en vroeg hem om hulp. Deeze heeft hem zeer krachtdaadige middelen tegen dit ongemak voorgeſchreeven, zowel innerlyk als uiterlyk, met eene bekwaame levenswyze, door behulp van welke de zaak in den tyd van een maand tot dien ſtaat gebragt was, dat het gezwel reets veel afgenoomen hadt, en de Lyder de knie weder veel vryer buigen en gaan kon. Hy raadde hem dan in het volgend *conſult*, dat hy met dezelve middelen en levenswyze nog eenige dagen zou aanhouden; het welk nadat hy het wederom t'huis eenige dagen gedaan hadt, was dat gezwel tot de helft toe reets afgenomen, en hy kon de knie byna als gezond weder beweegen. Derhalven vermaande hy hem in 't derde *conſult*,

om nog al met dezelve middelen voort te gaan, waarvan hy in een zo zwaar ongemak, zo een grooten hulp bevonden hadt. Doch uit ongeduld wilde hy liever ſchielyker van het gantſche gezwel ontſlaagen zyn, het welk hem niet meer in de beweeging van den voet, gelyk hy zelfs meermaalen gezegd hadt, hinderde, en heeft den raad van den Heer *Voorzitter* verachtende zyne middelen achter den bank geworpen, is naar een ander Heelmeeſter, en wel eenen voornaamen toegegaan, en heeft een ſneller werkende hulp van hem begeerd, omdat hy noodzaaklyk binnen kort een reis ſtondt te doen, en zeide, dat hy van te voren van dat gezwel geheel vry wilde zyn, en begeerde daarom, dat men hem met een *cauſticum* (het welk de Heer *Voorzitter* gezegd hadt, dat hier even gevaarlyk als het ſnyden was, en om die reden niet hadt willen te werk ſtellen), dit op het allerſchielykst zou wegneemen.

§. LXXXVI. DEEZE Heelmeeſter hem zynen zin inwilligende, taste het nog overig zynde gezwel met een *cauſticum* aan, en nam het zelve ook binnen eenige dagen weg. Maar toen dit gedaan was, kreeg de Edelman uit deeze wond, van het wegvreetend geneesmiddel ontſtaan, 's nachts zo eene geweldige bloedſtorting, dat het gantſche bed van den Lyder tot de onderlaagen toe doorgedrongen was, en hy daardoor tot de grootſte zwakhee-

den

den van zieltoogende, en benaauwheeden om het hart vervallen was, welke daarom ten eerften den voornaamften Geneesheer van die Stad liet haalen, en de Heelmeefter verbondt ook de wond met middelen bekwaam om het bloed te ftuiten, en vervolgens deedt hy ook aanftonds den Heer *Voorzitter* haalen, die vier mylen daar van daan was. Wanneer deze gekomen was, vondt hy den Lyder ten uiterften zwak en benaauwd, en over het geheele lichaam als een doode koud, hebbende inzonderheit de handen zeer koud, zonder dat hy den pols kon gewaar worden. Die Geneesheer hadt wel aanftonds van den beginne af aan en voor de komst van den Heer *Voorzitter* allerlye foort van de beste innerlyke en uiterlyke verfterkende middelen voorgefchreeven, waarmede de Heer *Voorzitter* ook beval voort te vaaren; doch dit alles wierdt vruchtloos aangewend, en de Lyder ftierf den volgende nacht, fchoon uit de wel verbonden wond geen bloed meer vloeide.

§. LXXXVII. UIT dit voorbeeld kunnen wy leeren, hoe gevaarlyk het gebruik zy der *cauftica* omtrent dergelyke groote flag-aderen, en dus ook met welk groot gevaar deeze gezwellen met het mes worden uitgefneeden, uit vreeze van kwetfing van deeze *arteria poplitæa*, waaruit zo groote bloedftortingen ontftaan, dat 'er de Lyders het leven by infchieten. Hier kwam echter ook dit nog by, dat onze Lyder

 an-

anderzins aan ſterk wyn drinken gewoon; dien dag en nacht, eer hy door die overgroote bloed-ſtorting aangetast wierdt, een groote menigte Bourgogne wyn genuttigd hadt, gelyk den Heer *Voorzitter* toen verhaald wierdt, waardoor het ſchynt gekomen te zyn, dat het bloed tot eene groote gisting gebragt, en daardoor zo eene groote bloed-ſtorting veroorzaakt geweest is, die hem den dood aandeedt. Waaruit de Lyders leeren moeten, dat zy door eene verkeerde levenswyze en eenen uitſtap in de niet natuurlyke zaaken zich zelven zeer dikwyls den dood verhaaſten kunnen.

§. LXXXVIII. EINDELYK blyft 'er nu over, dat ik ook nog van de geneezing der
Gonagra. *knie-jicht* ſpreeke. Zo dezelve verzeld gaat van *Podagra* of *Arthritis*, eischt zy innerlyk dezelve geneeswyze als deeze hoofd-ziektens, en alleen moet men in acht neemen, dat de knien inzonderheit wel warm gehouden worden door kusſentjes, vellen van dieren, of zakjes gevuld met verſcheide ſoorten van meel, als van rogge, van boonen enz. of met kruiden, die *reſolveerend* of *anodyna* zyn, gelyk *flor. chamomillæ:* en *ſambuci* zo het eene ziekte op zich zelve is, zyn innerlyk van groot nut *diaphoretica* uit *infuſien* van *herbæ diaphoreticæ*, of uit een *decoctum lignorum* of van de *radix chinæ* met de *esſentia alexipharmaca*, of van de *ariſtolochia rotunda vera* 's morgens vroeg met een *regimen diaphoreticum* op het bed gebruikt. 's Avonds voor den ſlaap nee-

neeme men ook in een half *dragma* van een *pulvis diaphoreticus* of *antiſpasmodicus* uit *aqua flor. ſambuci vel paralyſeos*, houdende te gelyk een teere en ſpaarzaame diëet. Van buiten worde het pynlyk deel met een laauwe linnen doek of lakenſche lap nu en dan gewreeven, en met de boven aangepreezen zakjes en andere zaaken naauwkeurig gekoesterd. Leg ook op de pyn-hebbende knie een compres, nat gemaakt in *ſpiritus vini camphoratus* en op een kachgel of boven gloeijende koolen wederom zachtjes gedroogd, en bewindze naderhant in die drooge *ſtoovingen*. Doch gebruik in beide gevallen geen koude ſtoovingen, geen vette olieagtige *unguenta* en *emplaſtra*, als welke de pooren verſtoppende de aanweezende ſchaadelyke ſtof meerder vasthechten en verdikken, en dus het ongemak meestentyds erger maaken. De Ouden, gelyk uit *Celſus Lib. IV. Cap.* 33. te zien is, hebben in de pyn der knien en van alle gewrichten *cataplasmata* en *koppen* aanbevoolen. Door de koppen kan ſomtyds de kwaade ſtof uitgetrokken, en door *cataplasmata discutientia* de opgezamelde ſtof altemet ryp worden. Doch dat het paard-ryden die geen, welke pyn in de knien hebben, zeer nadeelig zy zegt te recht die zelve *Celſus*. Maar van dusdanige verouderde kwaalen verzekerd hy, dat zy naauwlyks zonder branden eindigen; het welk de Chineezen, die dergely-

Epithemata.

Cucurbitulæ.

lyke ongemakken met de *moxa* gewoon zyn te branden, ſchynen na te volgen.

En dit was het geen wy voorneemens waren van de voornaamſte Ziektens der kniën en haare geneezing hier voor te ſtellen. God geeve, dat het ſtrekke tot verheerlyking zyns Naams, en tot heil en behoud veeler Lyders, die ongemakken aan de kniën hebben.

Uitleg van de Kopere Plaat.

Fig. I. vertoont de beenderen, die de knie uit maaken van de linker voet van voren, en inzonderheit wyzen de letters a. a. het onderst en breedst deel van 't *Femur* aan, met zyn twee *condyli*: b. het lichaam van 't *os femoris*: c. c. de bovenſte *epiphyſis* van 't *os tibiæ*; d. de *patella*, e. het uitſtek van de *tibia*, alwaar de allerſterkſte pees van de uitſtrekkers van de *tibia* ingeplant wordt, f. deszelfs lichaam; g. het bovenst en breedst gedeelte van de *tibia*, het welk met de *epiphyſis* vereenigd wordt; h. de *fibula*.

Fig. II. Verbeeldt dezelve beenderen van de achterſte zyde, alwaar a. b. de twee *condyli* van 't *os femoris*: c. de groote ruimte tusſchen hen beide, d. e. de *epiphyſis* van het bovenst van de *tibia*, waarin voor het gewricht van de *condyli femoris* twee holtens, f. de *fibula* beteekenen.

Fig. III. en IV. Vertoonen de beenige oppervlakten der kniën van ter zyden, en inzonderheit wyzen de letters a. a. het voorſte gedeelte van 't *femur* aan; b. b. de *patella*; c. c. de *condyli osſis femoris*; d. d. de vereeniging van de *tibia* met het *Femur*; e. e. het uitſtek van de *tibia*; f. in *Fig. III.* de plaats, alwaar de *fibula* met de *tibia* vereenigd wordt.

Fig. V. a. b. is het ſponsachtig deel in 't *Femur*, midden door geſneeden; c. d. vertoont het zelfde in de *tibia* op dezelve wyze verdeeld.

Fig. VI. Uit *Cheſelden's Tab. XL. fig. III*: A de voor-

voorste gladde holte in 't *Femur*, waarin de *patella* geplaatst en bewoogen wordt: B. B. de twee *condyli* van 't *femur*, welke met de twee *sinus* van de *tibia* gearticuleerd worden, van voren met kraakbeen bedekt; C. het *ligament* van dit gewricht, het welk ook de half-maansche kraakbeentjes beweegt: D. D. het sterke gekruiste *ligament*; E. het vet, waarin de klieren leggen, die het gewricht glibberig maaken; F. de afgesneeden en omgeslaagen *tendo* van de *Extensores*; G. de *fibula*, waarby ik gevoegd heb H H H. het ringswyze *ligament* van dit gewricht van de *tibia* los gemaakt, en boven over geslaagen; I. een deel van het dyebeen boven het gewricht.

Fig. VII. Uit dezelve tafel van *Cheselden fig.* I: A A. de *condyli* van 't *femur* van achteren met kraak-been bedekt: B. het bovenst gedeelte van de *tibia*, waarmede zy vereenigd worden; C het *ligament* van dit gewricht, het welk ook volgens het gevoelen van *Cheselden*, het halfmaanswyze kraakbeen beweegt; D. E. de sterke *gekruiste banden*; F de zydelingsche oppervlakte van den buitensten *condylus* van het been voortkomende, en in het bovenst hoofd van de *fibula* eindigende.

Ligamenta cruciata vel decussata.

Fig. VIII. Uit dezelve tafel van *Cheselden*, *fig. II*: A de buitenste en onderste *condylus* van 't *femur*. B een gedeelte van den ringswyze band; C de *patella*; D de *tendo extensoris tibiæ*; E deszelfs inplanting in 't *tuberculum tibiæ*; F een gedeelte van de *tibia*, waarmede die *condylus* vereenigd wordt; G het bovenst hoofd van de *fibula*.

Fig. IX. Een vertooning van de spieren omtrent het voorste gedeelte van de knie: A de voorste *musculus rectus*: B de *vastus internus*: C de *vastus externus*: D de *musculus adductor* of *sartorius*, E de *Patella*, door de pees van de *Extensores* bedekt: F de plaats op de *tibia*, alwaar deeze pees in 't *tuberculum tibiæ* ingehecht wordt: G de binnenste plaats van de *tibiæ*, daar de peezen van de *sartorius*, *gracilis*, *semimembranosus* en *seminervosus* ingeplant worden.

Fig.

Fig. X. Verbeeldt de buitenſte oppervlakte van de knie, de bekleedſelen weggenomen zynde, en A is de *musculus vastus exterior.* B de *patella.* C de plaats, daar de *flexores tibiæ*, de *biceps* en *fascia lata* ingeplant worden: D de plaats, daar de *musculus vastus tendineus* wordt, en daar de *aponeurosis* van de *fascia lata* met de *tendo* van deeze en de overige ſpieren, die de *tibia* uitrekken, vastgehecht is.

Fig. XI. Vertoont de binnenſte oppervlakte van de knie, en A betekent den *musculus vastus internus.* B de *patella*, C de plaats, daar de binnenſte buigers van de *tibia*, de *gracilis* naamlyk, de *ſemimembranoſus*, en de *ſeminervoſus* te gelyk met den *ſartorius* in de *tibia* geplant worden.

Fig. XII. A B C D beelden de achterſte oppervlakte van de knie af, welke gemeenlyk de *Haaze* genaamd wordt: doch A wyst inzonderheit aan de plaats, daar de *tendo flexoris bicipitis* legt. B de plaats, welke bevat de peezen van de *flexores gracilis*, *ſemimembranoſus*, *ſeminervoſus* en *biceps.* C de legging van den grooten *nervus cruralis* in 't midden van de *poples*, met vet omringd, waar ook de *arteria poplitæa* digte by legt, welke *fig. XIV.* aangeweezen wordt. D D zyn de twee hoofden van den *musculus gastrocnemius.*

Poples.

Fig. XIII. Toont voornaamlyk uit *Veſalius* de *aponeuroſis* van de *fascia lata* aan: a a vertoonen deeze *aponeuroſis* van 't binnenst gedeelte van 't *femur* los gemaakt en voor een gedeelte omgeſlaagen: b plaats, daar zy behalven de overige wel vast aan 't bovenst deel van de *tibia* is: c. c. c. c. c. c. een gedeelte van deeze *aponeuroſis*, hoedanig zy de huit en het vet weggenomen zynde de ſpieren op 't *femur* en *tibia* gelegen als in een ſcheede of koker omvat, zodat zy niet kunnen gezien worden, tenzy zy eerst met het mes daarvan los gemaakt is, door wiens uitſpanning over 't *femur* en *crus*, en daaruit voortgeſprooten vereeniging met alle deeze ſpieren, veele kwaade

toevallen voortgebragt worden, zo zy gekwetst wordt: de buitenfte letter d. langs de *patella* wyst die plaats aan, welke door een degen gewond was in dat geval, 't welk ik §. XXXIV. befchreven heb, opdat men de reden van de daar befchreevene verfchynfelen des te gemaklyker verftaan kan: d. d. in 't onderst gedeelte van 't *femur* wyzen den *musculus fartorius* aan.

Fig. XIV. A en B betekenen het zelfde als in *Fig. XII.* C de vry groote *arteria poplitaea*, welke zonder gevaar van het leven naauwlyks gekwetst kan worden. D D het begin der *musculi gastrocnemii.*

Fig. XV. Welke wederom uit *Chefelden's Osteographia Tab.* 47. ontleend is: A. wyst een deel aan van 't doorgezaagde *os femoris.* B de *patella.* C. het bovenfte gedeelte van de *tibia*, alle dus onder elkander famengegroeid: D de punt van een mes in de *patella* geftoken en afgebroken, waarvan deeze ftyfheid en famengroeijing of *anchylofis* deeze beenderen is overgekomen.

Fig. XVI. Ook uit *Chefelden's Osteogr. tab.* 51. overgenomen. A Vertoont de *patella* met het *os femoris* famengegroeid, en dus een ander voorbeeld van een *anchylofis.* B het gedeelte met de *tibia* vastgegroeid, 't welk met eenig geweld 'er afgerukt zynde bloederig zich vertoonde even als been, daar een *carieus* deel ontydig afgerukt is; C een gering gedeelte, waarop het kraakbeen nog overig is: het gedeelte D heeft 'er ook bloederig uitgezien als B.

Fig. XVII. Welke ook uit *Chefelden's Osteogr. tab.* 49. hier overgebragt is, verbeeldt eene verwonderlyke ontwrichting uit een *abfces* in de knie ontftaan, en letter A is het *os femoris*, B de *patella*, C het onderfte deel van 't *femur*, doch waarin de plaatfnyder al te diepe groeven of vouwen gemaakt heeft. D het bovenst deel van de *tibia*, E de *fibula.*

Fig.

Fig. XVIII. A beduidt het *femur*, B de *tibia*, C de knie, D een wond fnydende veroorzaakt, waaruit zeer zwaare toevallen en de dood gevolgd zyn, (zie §. XXXIV.) E F G H verfcheide *abfcesfen*, waarvan 'er eenige met het mes, eenige van zelfs geopend zyn.

Fig. XIX. A 't *femur*; B de *tibia*, C een zakkig gezwel, 't welk een breede *bafis* heeft en door fnyden geneezen is.

Fig. XX. A 't *femur*, B de *tibia*, C de knie, D een *fungeus* gezwel by de knie even als aan een fteel hangende, overgenomen uit *Purman Chir. Cur. Part. III. Cap.* 9, 't welk geopend veel waterig vocht uitgaf.

Fig. XXI. Uit *Schultetus* ontleend wyst een *anchylofis* en hard gezwel in de knie aan, A 't *femur*, B de *tibia*, C het gezwel met de opkrimping van de voet.

Fig. XXII. A 't *femur*, B de *tibia*, C wyst den *fungus* aan.

Fig. XXIII. A vertoont het *femur*, B de *tibia*, C gewricht van de knie, D een vry grooten *fcirrhus* op de *poples* van den Heer *Vaorzitter* waargenomen, waarvan men na kan zien. §. LXXXV.

Fig. XXIV. Uit de Latynfche Heelkunde van den Heer *Voorzitter* ontleend, verbeeldt de wyze van verbinden der *patella* dwars doorgebroken. a. wyst de *patella* aan, b. een gedeelte van 't *femur*, c. de *tibia*, d. de flangwyze flagen van 't verband over de *patella*. e. dergelyke flagen onder de *patella*, waarmede de ftukken tot één gebragt en vast gehouden worden.

EINDE.

KWEEKSCHOOL
DER
HEELKUNDE.

VERZAMELING VII.

OVER HET OPENEN DER LUCHTPYP,
DOOR
Dr. *L* * * *.

HET openen der Luchtpyp wordt in 't Latyn geheeten *Bronchotomia*, of *Laryngotomia*, ook wel *Tacheotomia*, en kan, naar myn gedagten, zeer gevoeglyk in 't Nederduits genoemd worden *Strottensneede*: doch om alle dwaaling voor te komen, zullen wy het in 't vervolg van deeze Verhandeling met het gewoone kunstwoord, namentlyk *Bronchotomia*, uitdrukken.

DEEZE *Bronchotomia* is een zeer behendige operatie of kunstgreep in de *Heelkunde*, die ei- *Chirurgia.*
gentlyk bestaat in een opening te maaken tusschen de bovenste kraakbeenige Ringen van de *Gorgelpyp*, om te verhoeden, dat de Lyder *Aspera arteria.*
door eenig ongemak niet stikke. Want uit de *Physiologia*, of beschouwing van 't Menschelyke lichaam, weet men, ten minste die een weinig van 't menschelyke maaksel bekend is, dat

dat de Gorgelpyp in de inademing de lucht door de mond inlaat en naar de Longen voert, en in de uitademing dezelve wederom uitzendt; waaruit blykt, dat zy altoos noodzaakelyk moet open blyven, op dat deeze werkingen van de Long zouden kunnen in ſtaat blyven, zonder welke de menſch geenſints het leeven kan behouden, maar verſtikken zoude.

De Gorgelpyp wordt geopend in de uiterſte noodzaakelykheid, als men ziet dat een menſch ſtikken moet, ſchoon dezelve door een dwaaze verbeelding van den Lyder, en door de laf hartigheid van den Doctor of Chirurgyn dikwyls zo lang uitgeſteld wordt, ja tot dat het te laat is, zonder dat 'er in 't geheel om gedagt wordt, en de Lyder reets den laatſten doodſnik gegeeven heeft, ziende veele liever (de goede uitgezonderd) dat een menſch ſterft, dan dat zy van een dwaaze gewoonte zouden afſtappen, om, gelyk hun plicht is, al te doen wat tot behoud van een menſch de konſt kan medebrengen.

De ongemakken, die de *Bronchotomia* dikwyls noodzaakelyk maaken, zyn:

Inflammationes. (1) Alle *ontſteekingen* van de keel, wanneer men ziet dat de Lyder ſtikken zou eer *Reſolvere.* dat dezelve *verdwynen*, of tot een *ettering* zich *Suppuratio.* zetten konde, om dat door de ontſteekingen de deelen zodanig uitgezet worden, dat zy de weg naar de Longen toeſluiten, en dat daarenboven door de pyn de Lyder, even als in de *Pleuris*, de deelen niet beweegen durft; om

der-

derhalven tyd te geeven aan de ontsteeking, en door hulpmiddelen dezelve op de eene of andere wyze tot geneezing te brengen, is het noodzaakelyk, dat deeze kunstgreep ingesteld worde; en het ware te wenschen dat die wat meerder gebruikt wierdt, op dat veele, naar myn gedagten, in 't leeven behouden wierden, die nu aan een onvermydelyke dood worden overgegeeven.

(2) ALLE vreemde lichaamen, die in de gorgelpyp hangen blyven, en onvermydelyk den mensch zouden doen stikken, gelyk als een boon, kers, pruimkern, of eenig ander dergelyk lichaam, welke, wanneer zy 'er niet gemakkelyk kunnen uit gekreegen worden, door deeze operatie als dan tyd gegeeven wordt, om alles in 't werk te stellen wat de konst vermag.

(3) DEEZE operatie behoorde ook ingesteld te worden in alle menschen, die maar een korte tyd zyn verdronken geweest, of op een andere wyze gestikt waren, om door middel van deeze gemaakte opening de lucht gemakkelyk in de Longen te blaazen, dat anders, wanneer de deelen verstyft zyn, zo ligt niet volgt.

HOE noodzaakelyk deeze operatie zyn mag, wordt zy nogthans zelden ingesteld, dewyl vooreerst de Lyders zich 'er niet aan willen overgeeven, en ten anderen de Chirurgyns zeer zelden zo stoutmoedig zyn, schoon somtyds de Doctors 'er al genegenheid toe hebben, gelyk my een geval bekend is, daar de Doctor het

willende inſtellen, de Chirurgyn, ſchoon veel practyk hebbende, 'er geenſints toe wilde overgaan, een groot teken van deszelfs onkunde geevende, met te zeggen, dat hy aan den Lyder zo een gevaarlyke operatie niet wilde te werk ſtellen, daar zyn geheele achting door zou kunnen verminderen; ſchoon zy in zich zelfs zonder gevaar is, gelyk uit de wyze, op welke zy ingeſteld wordt, iemant lichtelyk, indien hy maar een weinig kennis van 't menſchelyke lichaam heeft, zien kan, en te gelyk overweegt de plaats daar het geſchieden moet. De plaats, daar de *Bronchotomia* moet ingeſteld worden, is tuſſchen de tweede en derde kraakbeenige ring van het Strottenhoofd, en wordt op de volgen de manier verricht.

De Lyder gaat zitten op een Stoel met een achterwaarts hellende leuning, het hoofd achter over op de ſtoel leggende, op dat de hals uitgerekt, en de tuſſchenruimtens der kraakbeenige Ringen wyder worden, houdende iemant der byſtanders het hoofd van den Lyder in deeze gedaante, ſtaande tot dien einde achter dezelve; vervolgens zet zich den Heelmeeſter of Operateur voor den Lyder, welkers keel naar het daglicht gekeerd is, en ſnydt met een ſcherp Lancet tuſſchen de tweede en derde ring het vel door: andere maaken de opening aanſtonds onder de *Cartilagines Cricoïdeæ*, maar dewyl op die plaats de *Glandula Thyrioïdea* legt, en dus ligt gekweſt

zou

zou kunnen worden, zo moet men het daar niet inſtellen, waarom andere het liever, en met meerder recht, wat laager doen.

DE opening wordt met twee ſneën volbragt, met de eerſte ſneede wordt de *huit* en *vetrok* *Cutis.* van één geſcheiden. Deeze ſneede moet recht *Panniculus* nederwaarts volgens de loop van de gorgelpyp *adipoſus.* gericht worden. De tweede ſneede in de gorgelpyp is dwars. Wanneer de eerſte ſneede gedaan wordt, dan neemt de Operateur, van de eene zyde des gorgelpyps, het vel en den vetrok dubbel tuſſchen zyn vingers en ligt het opwaarts, en aan de andere zyde wordt door een der byſtanders het zelfde gedaan; vervolgens ſnydt de Operateur met een recht of krom mesje, dat het zelfde is, den huit voorzichtiglyk door, drie vingers breed, tot den gorgelpyp toe, tuſſchen de *Muſculi ſterno-Thyrioïdei.* Op deeze wyze wordt de eerſte ſneede volbragt, die door twee ſtompe haakjes aan weerszyden wordt van één gehouden.

DE tweede is een horizontaale of dwarſche opening, en vereiſcht meerder opmerking als de voorgaande, dewyl dan de opening tuſſchen de kraakbeenige Ringen moet gemaakt worden, en hierom dezelve zeer ligt zou kunnen gekwetſt worden, of ook wel de tegenovergeſtelde zyde van de gorgelpyp. Op dat hy dit zorgvuldig vermyden zoude, is het noodzaakelyk dat hy de *voorſte vinger* van de linker hant *Index.* in de wonde ſteekt, en met de nagel de tus-

ſchenruimte der twee Ringen opneemt, als dan doorboort hy langs de nagel het vlies met een Lancet, tot dat einde met een linne doekje omwonden, alleen maar zo verre de punt ontbloot zynde als vereiſcht wordt om het te doorbooren; daarna ſnydt hy dat gaatje aan weerszyden wyder, en dus is de Gorgelpyp geopend, en de lucht kan aanſtonds veel gemakkelyker in de Longen komen en de Lyder ademhaalen, die gemeenlyk als een nieuw leeven ſchynt te ontfangen. Op deeze wyze blykt, met hoe weinig toeſtel en gevaar deeze operatie te verrichten is.

NA dat de operatie gedaan is moet de wond open gehouden worden, tot dat de kwaalen of ongemakken weggenomen zyn, waardoor de operatie is veroorzaakt. Hiertoe gebruikt men een goud, zilver of loode pypje, dat hol is, waar aan vaſt gemaakt is een rond plaatje, op dat het niet in de gorgelpyp zou kunnen ſchieten. Dit pypje wordt met zyn eene einde, tot het plaatje toe, in de gorgelpyp geſtooken, en over het buitenſte einde met fyn lynwaat, by voorbeeld Neteldoek of Gaas, overkleed, op dat 'er geen grove deelen met de lucht in de Longen zouden gebragt worden, derhalven is de uitwerking van dit lynwaat even het zelfde als dat van de ſlym in de keel. Op dat het pypje by het inbrengen in de gorgelpyp niet verdwaalen zoude, is het nodig dat men eerſt in de wonde een

Proef-

Proefyzer brengt, en volgens deszelfs loop het pypje 'er insteeke. Daarenboven, op dat het 'er ook niet zoude uitvallen, zo wordt 'er een vastkleevende pleister, die met een gaatje voor 't pypje doorboord is, overgelegd, en vervolgens rondom den hals met een doorboorde Zwagtel vastgehouden. *Specillum.*

INDIEN de *Bronchotomia* ingesteld wordt om een vreemd lichaam uit de gorgelpyp te haalen, dan moet de opening zo groot gemaakt worden als daartoe vereischt wordt, ja verscheide Ringen des noods zynde moet men openen. En wanneer het 'er uitgehaald is, dan moet men de wond aanstonds geneezen, even als by de geneezing der Wonden geleerd wordt. Maar wanneer het in de ontsteeking der keel gedaan is, en de Lyder weder door de ordinaire weg kan ademhaalen, 't geen men kan gewaar worden met de opening van het pypje digt te houden met de vinger, zullende dan de Lyder, ingeval de ongemakken verdweenen zyn, op de gewoone wyze ademhaalen; een teken dat de opening kan geneezen worden.

DAAR zyn nog wel andere manieren om de *Bronchotomia* in te stellen, doch ons dunkt dat de beschrevene de beste, veiligste en gemakkelykste voor den Lyder is, waarom wy deeze boven alle andere verkiezen. Eindelyk moet men nog aanmerken, dat deeze operatie niet moet gedaan worden als het byna te laat en de Lyder te veel verzwakt is, dewyl men dan

wei.

weinig hoop tot een goede uitſlag zou hebben.

HET is zeker te verwonderen, dat alle Schryvers, die over de *Bronchotomia* geſchreven hebben, dezelve zeer nuttig en noodzaakelyk des noods zynde oordeelen, uitgezonderd *Aurelianus*, die dezelve veracht en gevaarlyk oordeelt; doch te onrecht, gelyk men uit haar beſchryving zeer ligt zien kan. Moet men zich dan niet verwonderen dat deeze operatie zo weinig ingeſteld wordt? ja dat de oudſte en ervarenſte Chirurgyns dezelve dikwyls nooit gedaan hebben? En daar deszelfs noodzaakelykheid vereiſcht wordt in de ontſteekingen der keel. Dus zyn 'er meer andere operatiën, van welke ik met weinig woorden deeze reden tot ſchande van de Genees- en Heelkunde geeven zal, dat die heilzaame Weetenſchappen tegenwoordig by weinige geoeffend worden om het leeven van den menſch te redden, en die Weetenſchappen te vermeerderen, maar alleen om geld te verdienen, de menſchen te behaagen, en derzelver dwaaze verbeeldingen op te volgen, of ook dikwyls door onkunde.

E I N D E.

KWEEKSCHOOL DER HEELKUNDE.

VERZAMELING VIII.

KORTE EN BEPROEFDE VERHANDELING OVER DE MYDRIASIS OF HET STOMPGEZIGT

DOOR

HENDRIK VAN DER STEEGH,

Gezwooren Chirurgyn der Steede Vianen.

Aan de uitgevers van het Kweekſchool.

MYN HEEREN.

WYL in de dagelykſche zo zeer toenemende *Heelkunde* veele voortreffelykheeden boven die der Ouden uitmunten, zo is 'er geene onder die allen, van welke onze Landgenooten in hunne ſpraak byna geen melding maaken, dan alleen wegens het *Stompgezicht*; en het geen de Uitlanders van die Ziekte zeggen, is maar als even aangeroerd en niet klaar, noch bevindelyk opgegeeven. Dus zal ik die volgens myne ervaaring beſchryven, en om kort te zyn maar met ééne aanmerking ſtaven. *Chirurgia.* *Mydriaſis.*

DOCH voor dat ik het *Stompgezicht* (het welk *Iris* meerendeels een onvermogen in de *regenboog* en *druifbezien-vlies* is) volleedig verhandele, agt ik het als een onderwys en tot beter verstand deezer Ziekte dienstig, om de leerlingen af te schetzen de vereischte vermogens die tot een goed gezicht behooren, als meede hoe door de gezichts-werktuigen op de *oog-vogten*, de buigingen der *lichtstraalen* worden gewrocht. *Humores oculorum. Radii luminis.*

DUS is het eerste daar de lichtstraalen opvallen, het doorzichtig gedeelte van het *hoorn-vlies* en het *water-vogt*, beide doorschynend, en in gedaante rond verheven, weshalven van hier veele lichtstraalen volgens de wetten der *Refractien* naar deszelfs midden en bultig deel gebogen worden; en dus, als te zamen vereenigd, regt voor den *oog-appel* op het *druifbezien-vlies* en tot het *cristalyn-vogt* gedwongen zyn te naderen. *Cornea. Humor aqueus. Pupilla. Uvea. Crystalinus.*

MAAR op dat die om wel te zien, en na dat het voorwerp verre of naby den Ziender is, zouden instraalen, zo is hier ter plaatze een rond schotdeurtje, naar zyne gedaante de *Regenboog* genaamd, gevormt, zynde een gedeelte van het druifbezien-vlies, door welkers rond en fyn spierdradig en te gelyk *veerkrachtig vermoogen* de oog-appel vergroot of vernaauwt, en het cristallyne-vogt zamendrukt of los laat, na dat de lichtstraalen en hunne nodige buigingen vorderen: hier door kan ook een kind al- *Iris. Vis elastica.*

le

de voorwerpen even zo beſchouwen als een volwasſen mensch, zelfs zyn de *hairwyze band* en de *oog-ſpieren* tot die volvoering meede werkende, ſchoon veele dat vermoogen aan de ſpieren niet toeſchryven. *Ligamentum ciliare. Musculi oculorum.*

HET doorſchynend criſtal-gelykend criſtallyne-vogt is uit zeer veele dunne, veerkrachtige en als op een gevoegde ſchilletjes-wyze vliesjes, van voren bultig en agterwaarts meerder bultig zamen geſteld, derhalven bekwaam om te worden zamen gedrukt of los gelaaten, ten einde de lichtſtraalen te ontfangen en die wederom door eene tweede by een buiging, als van punt tot punt, in zyn agter en bultigſte deel nauwer by elkanderen geboogen aan het *glas-vogt* over te brengen. *Humor vitreus.*

ZO als deeze in het klaare glas-vogt komen, maken zy even als men in eene *donkere kamer* door de *optica* vertoont, een afbeelding van het voorwerp op het *netvlies*, het welk een uitbreiding is van de mergachtige draaden des *gezicht-zenuws*, die daar door krachtig aangedaan het voorkomende ter bevatting overbrengt aan de redelyke Ziel. * *Camera obſcura. Membrana retina. Nervus opticus.*

UIT deeze kleine ſchets der *licht-buygingen* is klaar op te merken, dat aan de daar toe dienende deelen geen onvermoogen moet zyn, of daar konnen geen klaare afſchynſels van eenig voorwerp worden afgebeeld, waarop een Stomp- *Refractiones luminis.*

* Zie Nieuwentyd, Pag. 209.

Stompgezicht moet volgen, dat door aanhouding geheel verduistert.

WELK Stompgezicht, *Mydriasis* of *Platycoria* genaamd, eene verbreeding of verwyding betekenende, waartoe ik my thans bepaale, is *eene tegennatuurlyke vergrooting van den oog-appel en een verwyding van den regenboog.*

Causæ. DE *oorzaaken* zyn wonden, zwaare kneuzingen, en verders al wat de regenboog en hairwyze band verzwakt, nevens het geen de cristalyne en glas-vochten kan doen opzwellen.

AAN deeze ziekte is ook de zwakke en tedere jeugd ligt onderworpen, vooral in de *kinder-ziekte*, die een algemeene roering in de vogten en een aanpersing naar buiten veroorzaakt: zo men dan de kinderen niet in donker bewaard, maar om te stillen, hun dikwils aan een sterk licht of aan de door glazen schitterende *zonne-straalen* of groote vuur-afschynzels blootsteld, dan zyn uit zulke misbruiken redenen genoeg af te leiden, waarom hen een Stompgezicht overkomt: doet hier by, dat oude lieden behalven de voornoemde oorzaaken, door verharding en verstyving der vliezen, of dat die door te veel vogt verzwakken, aan deze ziekte veel meer als men gadeslaat, onderhevig zyn.

Variolæ.

Radii solis.

Signa. DE *kentekenen* zyn, in den beginne een zwak gezicht, dat van naby niets onderscheidt, maar op een verder afstand is by wyle nog een flauwe gezicht-schaduwe te ontdekken: de reeds verzwakte en verwydde regenboog

kan

kan door geene poogingen tot zyne gewoone naauwte naderen, en al is het dat de *oog-vogten* doorzichtig ſchynen, zo worden die gedurende de ziekte trapsgewyze duiſterder, de verwyding vermeerdert en de oog-appel vergroot, het welk een noodzaaklyk gevolg is, vermits het gemis der beurtelingſche verwyding en vernaauwing den omloop der oog-vogten even zo vertraagt en uitzet, als in de ſpierige deelen daar ophooping geſchiedt, waarna een volkoome blindheid volgt. *Humores oculi.*

WEGENS de *voorzegging*, zo is deeze ziekte in den beginne niet geheel ongeneeslyk; ten zy door veroudering de regenboog zo zeer verwydert, dat die rondſom den inwendigen *circul* van het hoorn-vlies byna verſchuilt, of dat een verlamming der oog-ſpieren of *kramptrekking* in derzelver zenuwen is, en dat de oog-vogten ondoorzichtig zyn, dan is de hoop zeer weinig. *Prognosis.* *Spasmus.*

DOCH eer men tot de *geneezing* over gaat, moet men zien of ook eenige *ontſteeking* de ziekte verzelt, (die hier nochtans zelden gezien wordt, ten ware door kwalyk aangelegde middelen), welke men dan eerst als afzonderlyk geneezen moet, voor dat men de rechte geneezing begint. *Curatio.* *Inflammatio.*

WELKERS *inzichten* drieledig zyn, namentlyk te ontbinden, te verſterken en laastlyk om de verloore *veerkracht* van den regenboog door gemaakte beweegingen op te wekken. *Indicationes.* *Elaſtica.*

Indicatio.

TOT het eerſte *inzicht* zyn bekwaam, de *flores keiri, anthos, thymi, lavendulæ, ſalviæ, meliſſæ moldaviae, roſar-rubr. fruct. carioph. herb. origanum, thymus, ſerpillum. ſp. anthos Minderi, roſar. ardens*: met een of meerder uit deezen, tamelyk fyn geſtooten, vult men kleine matrasjes, die men met wat roode wyn, of met twee deelen water en een deel brandewyn beſproeid, en, tusſchen twee borden laauw gemaakt, 's avonds op de oogen legt: maar 's daags ſtrykt men verſcheide maalen eenige druppen van de *ſp. Minderi*, het zy alleen of met de *ſp. anth.* of *roſar. ard.* vermengd op de wangen, die ſnel in de *oogen* opwaasſemen en zeer ontbinden: insgelyks zyn *ſpaanſe-vliegen*, in de nek gelegd, meede zeer dienſtig.

Oculi.
Cantharides.

Paralyſis.
Musculi oculi.
Nervi.

DOCH zo by de ziekte een *verlamming* van een of meer *oog-ſpieren* of *zenuwen* is, zo moet men die niet langer gebruiken als tot dat de oog-vogten wat doorſchynender worden, want dan zyn de verſterkende geestryke gediſteleerde olien veel beter, gelyk zyn: de *ol. ruthæ, majoranæ, menthæ, thymi, ſerpilli ſaturei, meliſſ. cajapoiti, rorismarini, ſalviæ*: drie of viermalen 's daags beſtrykt men met een of meer van deeze zamengemengd de *oog-leden*, de *ſlaapen*, de *kruyn des hoofts*, daar de *naaden* zaamen koomen, als meede de *nek*, en 's avonds legt men kleine plukzel-wiekjes met dezelve bevochtigt losjes gebonden op de oogen.

Palpebræ.
Tempora.
Vertex.
Suturæ.
Nucha.

NOCHTANS twyffel ik niet of zommige zullen

len zinſpeelen op de ſterke opdroogende geeſten, en wel met opzicht tot de verlamde oogſpieren: de zulke moet men niet lang en zelfs zeer ſpaarzaam gebruiken; want zy droogen niet alleen ſterk, dat hier voor de vogten ſchadelyk is, maar tevens vermeerderen zy door haare ſterke aandoening de kramp-trekking der oog-ſpieren; even zo min zyn alle de zamentrekkende medicynen, het zy uit de mineralen of planten nuttig; want die allen ſtremmende en te grofdeelig zaamentrekkende zyn, waar en tegen de aangeprezene oliën de vogten verdunnen, de ſpieren, zenuwen en de regenboog verſterken: maar te gelyk kan men die tot de beweeging en opwekking hunner veerkrachten door zagte en gezwinde *wryvingen* helpen, die men echter zo dikwils doen moet, als, en voor, dat men de middelen gebruikt. *Frictiones.*

DIT geſchiedt met zagte doekjes of ſpongies, of ook wel met een enkeld doekje op de oogen gelegt, waarover met een zagt borſteltje gewreven wordt, doch niet ruuw of ſterk drukkende, op dat het verzwakte niet meerder verward en verdorven worde.

NA dit wryven, geeft men acht of de regenboog eenigzins vernaauwt en de oog-appel kleinder wordt; zo ja, dan is 'er hoop om te genezen, dies men met de handgreep en voornoemde middelen aanhoudt; want deeze ziekte langzaam geneest, en al is men zo verre gevorderd, dat de oog-appel en de regenboog hunne

natuurlyke gedaante vertoonen (te weeten als men met het wryven ophoudt) zo moet men daar evenwel meede voortgaan, tot dat men van het eene tot het ander bezoek, dezelve gestalte bevindt: en zo nog eenig onvermoogen in de spieren is, blyft de geneeswyze dezelve tot die ook hersteld zyn.

NOG moet men gedurende de genezing de lichtstraalen door een voorhangzel eenigzins afweeren, maar geenzins het oog geheel sluiten; want door het inlaaten van een weinig lichts wordt de regenboog tot de beurtelingsche beweeging aangezet, doch als de geneezing byna volbracht is, is het voorhangzel niet nodig, ten zy tegens sterke zonne-straalen, winden en groote vuurvlammen; zelfs mag men eenige maanden na de herstelling die voorzorg wel in acht neemen.

Electio. WEGENS de *keuze* van inwendige medicynen, anderzins in oogziektens gebruiklyk, kan ik in deeze geene opgeeven, als zynde derzelver vaste regels altoos aan de oorzaaken gebonden, dus zoude dat te wydloopig zyn, weshalven zulks te bestieren ik den Heeren *Genees-oeffenaars* overlaate: alleen heeft my de ervaring doen zien, dat de anderzins in oogziektens gebruiklyke *purgantia* en aderlatingen schaaden, vooral zo de oogspieren mede verzwakt zyn, gelyk zulks in de volgende waarneeming voorkomt.

ALS in het begin van Juny dezes Jaars 1761, door de hier ter Steede grasseerende kinderziek-

te,

te, zes door dezelve te gelyk in een voornaam huisgezin wierden overvallen, onder welke een kind drie maanden minder dan drie jaaren oud, het geen door ſmert en onruſt geenzins nevens de anderen in donker te ſtillen was, maar geſtadig naar het licht trachtte, zo door het wenden deroogen, als dat het uit den donker in het licht begeerde gedraagen te zyn, waar door de oog-appels vergrootten, de regenboog verwydde, behalven dat door de beurtelingſche ſterke licht-ontmoetingen, eene wanorde in de vogten ontſtond, zo wierdt die nog meerder door de verlamming der beweeg-deelen verzwaard; want ook de *aanhaalende-ſpier* van het rechter en de *afwendende* van het ſlinker oog, nevens de *opheffers* van die beide hadden de *oog-bollen* zo ſterk naar zich getrokken, dat hunne tegenwerkers zodanig verlangd en verzwakt waren, dat de beide oog-appels niet alleen opwaards na het *voorhoofts-been* geheeven ſtonden, maar te gelyk was die van het rechter oog gedeeltelyk achter de neus geweeken. *Musculus adducens. Abducens. Attollentes. Bulbi oculorum. Os Frontis.*

DEEZE toeſtand gaf aanleiding tot eenen dagelykſchen voortgang der ziekte, die op den dertigſten der voorſchreevene maand met een volkoome blindheid verzeld was.

WESHALVEN ik de ouders (die door anderen tot dus verre getroostwaren, dat de ziekte, als eene zwakheid en gevolg der kinderziekte van zelve zoude verdwynen) aanmoedigde om voor

het gezicht te zorgen, die ook niets meerder behartigden, en dieshalven den Wel. Ed. Hooggeleerden Heer *Hahn* Med. Ph. Dr. *Ph. & Aſtronomiæ Profesſor* nevens my de kwaal te onderzoeken verzochten; welke Heer *Profesſor* de ziekte zo als ik die had opgegeven erkende, gelyk zulks ook insgelyks na een nauwkeurig onderzoek door den Wel Ed. Hooggeleerden Heer *Woertman* Med. Dr. & *Anatomiæ Profesſor*, als meede door de Wel. Ed. en zeer geleerde Heeren *Medici*, *van Stuyveſand*, Stads M. Dr. en *Reits*, alle tot de Utrechtſche *Faculteit* en door veele geleerde blyken, onder de bekwaamſte geneesheeren dezer landen behoorende, wierdt toegeſtemd.

HET genoegen dat die Heeren over myne reeds begonne behandeling toonden, ſtelden de *Curatio.* ouderen gerust om my de *geneezing* te bevelen, welke ik op de volgende wyze inrichtte, door *Cantharides.* *ſpaanze-vliegen* in de nek te leggen om afleiding te bevorderen, benevens vyfmaalen 's daags zagte en vaardige wryvingen op de oog-leden te doen; waar na ik teffens eenige druppen *ſp. minderi* met de *ſp. roſar. ardens* of by verwisſeling met de *ſp. anth.* vermengd, op de wangen ſtreek en 's avonds leide ik matrasſies op de oogen los gebonden: ſchoon ik deeze wyze tot den agttienden Augustus vervolgde, waren wy echter niet verder gevorderd, dan dat de oog-vogten doorſchynender wierden en de

de Lyderesse het vuur en kaarslicht begon te zien, als ook dat de regenboog na het vryven eenigzins (hoe wel kort durende) vernauwde.

DEEZE kleine voortgang vermeerderde onze hoop, zo dat ik de *vesicatoria*, wyl ook het lichaam zwak was, weg nam en met de versterkende de geneeswyze verder bestierde, door in plaatse van na de wryvingen met de voorn. geesten, toen de oogleden, slaapen, nek en kruyn des hoofds met eene der aangeprezene oliën bestreek, onder alle van dien heb ik geen bekwaamer voor deeze oogziekten bevonden dan die van *satur.*, en van *cajapœiti.*

ONDER dit gebruik was het nog geen half September of onze hoop scheen ons het gelukkig gevolg aan te dienen, vermits het kind de omstanders begon te kennen: doch was op het zien van naby, minder dan op een verder afstand, gevat, gelyk ook niet op kleine voorwerpen, het welk echter toenam; want met begin van October waren de verlamde oog-spieren even zo wel als het gezicht volkoomen hersteld, uitgezonderd de *nedertrekkende*, waardoor het ook was dat het kind alles na bovenwaards bezag, dus ik de uiterlyke handgreep eenigzins veranderde en plaatste ten dien einde een fyn zagt doekje over de oogen, waar over ik eenigzins sterk en vaardig met een klein langwerpig borsteltje tegens het onderste van den oogbol wreef, met oogmerk om jeukte in het bind- *Deprimentes.*

en

en hoorn-vlies te verwekken, op dat die ſpieren tot een *na zich trekkende beweeging* (als door aandoening) zouden geraken, wyl zy met brede en dunne *peezen* tusſchen die vliezen eindigen: het geen ons gelukte, want den vyf- entwintigſten was aan het gezicht of aan de oogſpieren niets onvolmaakt, maar als voor de ziekte in alles tegens veeler verwachting volkoomen herſteld, zonder veel gebruik van innerlyke medicynen, dan bygeval eenige *losmakende*; want de zieke niet machtig om zoete of ernſtige reden te verſtaan verydelde alle pogingen van zo veele voortreflyke Geneesheeren.

Motus attrahens. *Tendinis.* *Laxantia.*

VOLGENS den aart van het Stompgezicht was ik hier wegens die ziekte in de oude lieden te ſpreeken bevoegd, maar alzo die zelden het zelve onderhevig worden ten zy met *ſchemer blindheid* of *heldere drop*, waar tegen zeldzaam iets te doen is, zo houde ik my (als voorzegt) by de toevallige vergrootte oog-appel bepaald, en zo hun dan die ziekte uit verſlapping van den regenboog of druif beziën-vlies overkoomt, dan zyn behalven de *laxantia* en *derivationes* de vlugge zamentrekkende *ſtovingen* dienſtig, als;

Amaurosis. *Gutta ſerena.* *Fomentationes.*

In-

℞. *Infus. flor. rof. rub. & balaust.* ℥iv.
Acet. famb.
Sp. vin. rectific. ana ʒß.
Sal faturni gr. xii.
M.

DOCH zo de oorzaak verdrooging en verftyving is, dan kan nevens de ftovingen uit fyne geestryke en verzagtende bloemen; gelyk de *flor. malvæ. melilot. tusfilag. alth.* waar by men wel wat *nitrum* of een weinig *fapo venet.* doet, de wryving en het volgende zalfje tot een onderhoudende geneezing vorderlyk zyn, wyl men in de zulken niets meerder verwachten kan.

℞ *Adipis anguill.* ʒß
Muc. fem. lin. ʒi.
Bals. de mech.
Ol. cajapoiti ana gr. v.
M.

TOT befluit en waarfchouwing aan alle die kinderen bevoolen zyn, als ook aan jonge heelmeefteren en anderen, die gedurende de *kinder-ziekte*, *mafelen* en fcherpe koortzen der- *Variolæ.* zelver genezing onderneemen, diend; datze ge- *Papulæ.* lieve te overdenken, hoe in het begin van die ziektens eene zeer pynlyke aandoening door het licht op het gezicht onftaat, alzo het

dan

Circulatio; perspiratio humorum.

dan uit oorzaak van verhinderden *omloop der vogten, en der uitwazeming* al zwak en duifter is, waarna ophopingen der vogten koomen, die niet alleen aanleiding tot het Stompgezicht, maar tevens aan veele andere gevolgen geeven.

E I N D E.

TAFEL

DER

HOOFDSTUKKEN,

IN HET

TWEEDE DEEL

DER

HEELKUNDE.

VERZAMELING. III.

H. Boerhaave., Openbaare Lessen van de Ziektens der Oogen. Bladz. 1.

EERSTE AFDEELING.

I. HOOFDSTUK. Van de Hordeolum. 2

II. ———— Van de Ontvellende Ontsteeking van den Rand der Oogleden. 7

 III. HOOFD-

III. HOOFDSTUK. Van de Etterwording van den Rand der Oogleeden. Bladz. 14

IV. ——— Van de Traanfiſtel uit gebrek van de Oogleeden of van het Traanende Oog. 16

V. ——— Van het Nederhangen van 't bovenſte Ooglid. 20

VI. ——— Van de Traanfistel. 22

VII. ——— Van de Ontſteeking en Verettering van de *Glandula Lacrymalis.* 33

VIII. ——— Van de Ontſteeking der Oogen. 39

IX. ——— Van de Suppuratie van de *Tunica adnata* en *Cornea.* 73

X. ——— Van de Verduiſtering van de *Cornea.* 77

XI. ——— Van de uitwaſchen van de *Cornea*, van de *Tunica adnata*, en van de *Carucula Lacrymalus.* 83

XII.

XII. HOOFDSTUK. Van de innerlyke Ziektens van 't Oog. Bladz. 86

TWEEDE AFDEELING.

I. HOOFDSTUK. Van de Valsche Schynsels die zich voor 't Oog op doen, of het Scheemerblind. Bladz. 87

II. ——— Van het Licht of vuurige vonken zich voor een anderzins gezond Oog vertoonende. 113

III. ——— Van de *Amaurosis*, of *Gutta Serena.* 122

VI. ——— Van de *Cataract.* 137

V. ——— Van de *Hemera Lopia* of het Dag-gezicht. 186

VI. ——— Van de *Nycta Lopia*, of het Nacht gezicht. 189

VII. ——— Van het Ziekelyk Gezwel van 't Oog, het welk om zyne groote Olifants Oog genaamt word. 195

DERDE AFDEELING.

I. HOOFDSTUK. Van het Stomp gezicht Bladz. 201

II. ——— Van het verward gezicht. 210

III. ——— Van het Scheelzien. 211

IV. ——— Van den *Strabismus.* 117

V. ——— Van de ongemakken van 't Gezicht, die door Glazen te Geneezen zyn. 220

VI. ——— Van het gebruik der Verrekykers. 233

VII. ——— Van het gebruik de Vergroot Glazen. 236

VIII. ——— Van het Stik of Byziende. 239

XI. ——— Van het Ouden Liedens Gezicht, of de *Presbyopia.* 260

VERZAMELING IV.

LAURENS HEISTER, Van de Waterbreuken.

VERZAMELING. V.

JOANN. ERNEST. STIERFF. Gelukkige Genezing van eenige Venus Zweeren aan het Hoofd van de Roede, vergezeld met een groot geinflammeerd Gezwel en een buiten gewoonen *Phimosis*.

VERZAMELING. VI.

VERHANDELING OVER HET MAAKZEL EN DE ONGEMAKKEN DER KNIE.

I. HOOFDSTUK. Van het Maakzel of Ontleding en Gebruik van de Knie. Bladz. 1

II. ——— Van de Ziektens en ongemakke der Kniën. 31

III. ——— Van de Geneezing der Ziektens van de Knie. 65

Uitlegging van de Plaat in 24 Figuure Afgebeelt. Bladz. 104
Voor de VI. Verzameling geplaast

VERZAMELING. VII.

Dr. L. Over het openen der Lugtpyp.

VERZAMELING. VIII.

H. Van der Steeg, Korte en beproefde Verhandeling over de *Mydriasis* of het Stompgezicht.

Einde van het Tweede Deel.